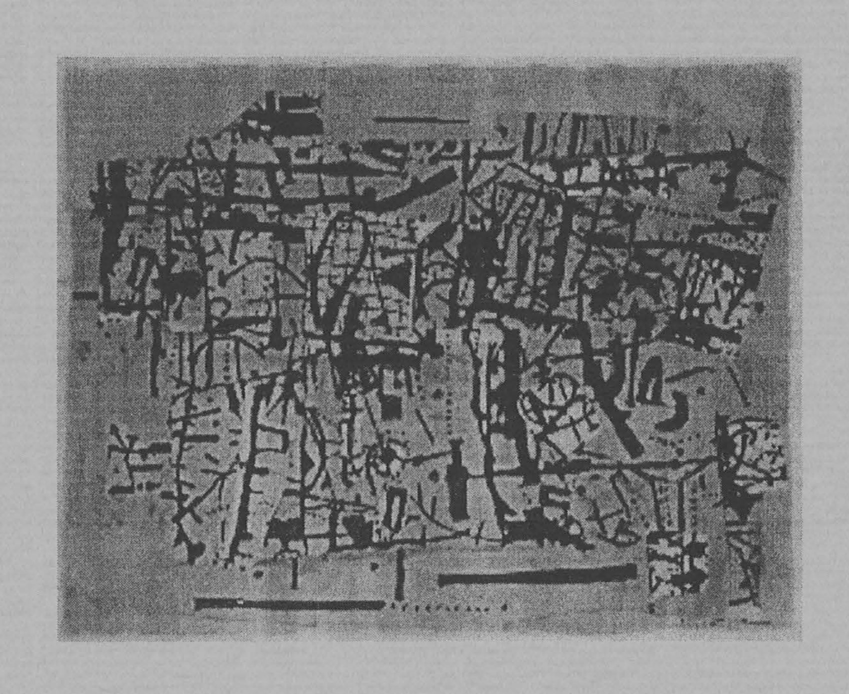
ENTRE EL ARTE Y LA NATURALEZA

NOTAS SOBRE TOPOLOGÍA Y EL ORIGEN DEL BRUTALISMO

por

MANUEL DE PRADA



CUADERNOS
DEL INSTITUTO
JUAN DE HERRERA
DE LA *ESCUELA DE*
ARQUITECTURA
DE MADRID

4-46-05

ENTRE EL ARTE Y LA NATURALEZA

NOTAS SOBRE TOPOLOGÍA Y EL ORIGEN DEL BRUTALISMO

por

MANUEL DE PRADA

CUADERNOS
DEL INSTITUTO
JUAN DE HERRERA
DE LA *ESCUELA DE*
ARQUITECTURA
DE MADRID

4-46-05

CUADERNOS
DEL INSTITUTO
JUAN DE HERRERA

NUMERACIÓN

4 Área
46 Autor
05 Ordinal de cuaderno (del autor)

ÁREAS

0 VARIOS
1 ESTRUCTURAS
2 CONSTRUCCIÓN
3 FÍSICA Y MATEMÁTICAS
4 TEORÍA
5 GEOMETRÍA Y DIBUJO
6 PROYECTOS
7 URBANISMO
8 RESTAURACIÓN

ENTRE EL ARTE Y LA NATURALEZA. NOTAS SOBRE TOPOLOGIA Y EL ORIGEN DEL BRUTALISMO.

Instituto Juan de Herrera.
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
Gestión y portada: Nadezhda Vasileva Nicheva
CUADERNO 215.01
ISBN-13: 978-84-9728-197-3
ISBN-10: 84-9728-197-7
Depósito Legal: M-19603-2006

INTRODUCCION

Sobre topología y arquitectura.

...que no hay nada artificial, porque siempre es ella, la naturaleza, la que produce y escenifica todo, incluso aquello que parece contradecirla.
Claudio Magris en *Microcosmos.*

La arquitectura configurada con volúmenes irregulares, alabeados o plegados, suele relacionarse con la topología. Pero la topología no estudia la irregularidad, sino la continuidad. *Topología* es la rama de la matemática que trata de la continuidad y de otros conceptos más generales que se originan de ella, como las propiedades que tienen las figuras con independencia de su tamaño o forma aparente.[1]

En la práctica, la topología se ocupa de las estructuras continuas, como las redes y los grafos. En informática, por ejemplo, se ocupa de los diferentes esquemas de conexiones (lineales, en árbol, en anillo y en estrella). La topología se ocupa además de los nudos, de las estructuras fractales y de las relaciones entre las formas que pertenecen a diferentes dimensiones.

Puesto que la topología se dedica al estudio de la continuidad, la relación entre topología y arquitectura puede fundamentarse en la atención que ambas prestan, aunque sea desde perspectivas diferentes, a las circulaciones y las conexiones. Considerando esta relación estructural, cualquier objeto arquitectónico admite un análisis topológico. Pero en ocasiones la relación se fundamenta en la irregularidad, suponiendo que dicha irregularidad es natural y el objeto de la topología. Entonces se produce la ilusión de que la irregularidad, en arquitectura, se encuentra avalada por la matemática y la ciencia. Refuerza esta ilusión la importancia que las nuevas ramas de la física conceden al azar, la indeterminación y los procesos irreversibles, a la hora de explicar la complejidad.

Con esta ilusión, y una vez superada la analogía biológica (*el edificio es como un ser vivo*), aunque enredados en la analogía mecánica (*el edificio es como una máquina*), en la técnica (*el edificio es como un sofisticado producto de alta técnica*) y en la fabulosa historia de la inteligencia artificial (*el edificio es inteligente*), se impone la analogía topológica, la cual viene a decir, sin necesidad de palabras, más o menos lo siguiente: la irregularidad de los edificios plegados o alabeados, como la irregularidad natural a la cual representa, se encuentra justificada por los principios de la topología.

Es cierto que un edificio no es como un ser vivo (que se alimenta y reproduce), como una máquina (que funciona mecánicamente), como una persona inteligente (que piensa bien), como una ola (sujeta a un dinamismo), como un mineral (sólido e inmutable), como una formación geológica, etc. También es cierto que la topología no estudia la irregularidad, sino la continuidad. Pero si se reconoce que todo arte es poético y que la arquitectura es un arte, no hay motivos para rechazar el papel que desempeñan este tipo de metáforas y analogías en la evolución de las formas artificiales.

La topología es una disciplina abstracta que, en rigor, no mantiene ninguna relación con el arte, la arquitectura o los objetos reales. Ocurre, sin embargo, que a pesar del alto nivel de abstracción en el que se desenvuelve la topología, los topólogos suelen recurrir a las analogías para explicar sus fundamentos.

Los topólogos explican, por ejemplo, que un plano esquemático de una red de metro y la red de metro real son objetos equivalentes. Justifican esta afirmación porque las relaciones de posición entre sus elementos se mantienen. También consideran equivalentes, por la misma razón, tanto los sólidos sin agujeros (como un prisma y una esfera), como los sólidos con el mismo número de agujeros (como una rosquilla y un cartabón). No importa que sean regulares o irregulares, pues la razón de la equivalencia radica en que puedan transformarse uno en otro, de manera continua, sin alterar las relaciones de posición entre sus puntos. (Sin romper lo unido, ni unir lo separado).

Una rosquilla es como un cartabón porque ambos tienen un agujero; un edificio es como un ser vivo porque requiere un sistema circulatorio. La analogía produce sentido. Pero existe un tipo particular de transformación que da sentido a la analogía topológica.

De acuerdo con el orden de las relaciones (de posición) que estudia la topología, dos figuras también se consideran equivalentes cuando la figura final es el resultado de plegar, doblar, alabear, estirar, contraer, retorcer o arrugar la figura inicial. La única condición que pone la topología es que sea posible establecer una correspondencia biunívoca entre los puntos de la figura inicial y los de la transformada.

La analogía topológica, en este caso, se presenta con más claridad, pues alabear, plegar, arrugar o doblar son las operaciones formales que caracterizan algunos edificios singulares de éxito reciente. El transporte metafórico de los significados, ahora, se puede expresar de la siguiente manera: puesto que la topología admite las operaciones citadas, estas operaciones, en arquitectura, también resultan admisibles.

Este *transporte* oculta, sin embargo, que las operaciones topológicas no resultan significativas por la irregularidad que producen, sino porque garantizan la continuidad entre una forma inicial, situada por ejemplo en un plano, y la forma que resulta de manipular libremente ese mismo plano, plegándolo, alabeándolo, doblándolo o arrugándolo, sin llegar a romperlo. La analogía topológica oculta que las transformaciones regulares, en topología, son igualmente significativas.

En cualquier caso, y al margen de que la nueva arquitectura irregular se justifique mediante metáforas o analogías, fundamentales por otro lado en el arte, la topología, en tanto se ocupa del orden de las relaciones, se ocupa de las estructuras formales. Desde este punto de vista, no sólo se puede relacionar con las formas del arte y la arquitectura, sino también con las formas naturales. Esto fue lo que hizo, hacia la mitad del siglo XX, el ingeniero francés Robert Le Ricolais.

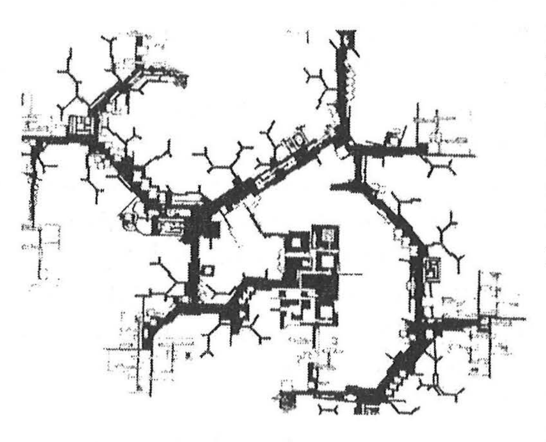


Fig. 1: Candilis, Josic y Woods.
Barrio Tolouse-le Mirail. 1961-66.
Esquema de recorridos peatonales a nivel del suelo, de acuerdo con una estructura fractal en la cual existe una equivalencia topológica entre elementos de escalas diferentes. (En el esquema, la rama es como el tronco, lo cual recuerda el escrito de van Eyck, "*árbol es hoja y hoja es árbol, casa es ciudad y ciudad es casa*").

Ricolais analizó las estructuras naturales considerando que lo esencial en ellas no se encuentra en la noción de medida, sino en las nociones topológicas de posición, conexión y organización.

Hasta ese momento, se aceptaba que la regularidad era una condición esencial de la resistencia y belleza de las formas. Pero Ricolais descubrió que la resistencia de muchas estructuras naturales no dependía sólo de la regularidad sino también de las variaciones y deformaciones que se observan en ellas.

Según Ricolais, las variaciones que aparecen en muchas estructuras naturales, especialmente en sus límites, deben ser tenidas en cuenta para explicar la eficacia resistente del conjunto.

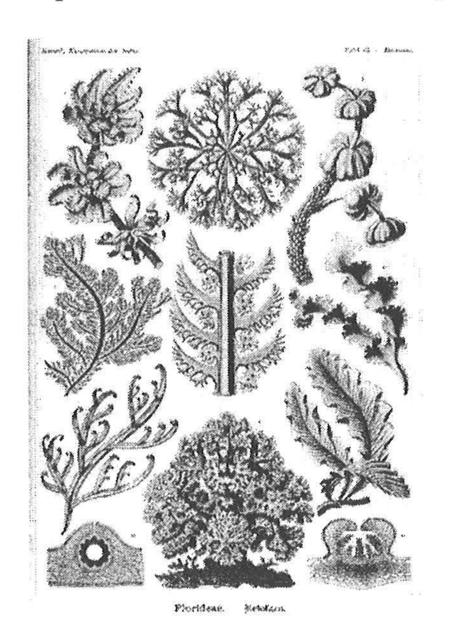
Después de estudiar la eficacia resistente de los huesos en relación a su peso, y después de examinar las estructuras óseas al microscopio, llegó a la conclusión de que la eficacia resistente de los huesos depende de las transformaciones topológicas que se producen en sus estructuras alveolares. La variable malla tridimensional de los vacíos alveolares, adecuada a sus límites mediante deformaciones, resultó ser tan responsable de la resistencia de los huesos como la resistencia de la propia materia. Los estudios que realizó sobre el orden variable de las fibras y tejidos, confirmaron la importancia de las transformaciones topológicas y la influencia de los vacíos en la resistencia.

El desarrollo de las nociones matemáticas de *continuidad* y *variación*, finalmente, condujo a Ricolais a proponer la idea de *estructura de estructuras* en referencia al orden topológico: *la noción de ESTRUCTURA invade el campo de nuestros conocimientos*, escribió. *En efecto, más que la estructura misma, importa más, si se me permite el pleonasmo, LA ESTRUCTURA DE LAS ESTRUCTURAS. La evolución intelectual en curso, donde lo cualitativo importa más que lo cuantitativo, se configura con la emergencia de la noción matemática de variación.* [2]

Esta visión *estructuralista*, que Ricolais encontró en los principios de la topología, le permitía establecer analogías significativas entre las formas naturales y las artificiales.

En el año 1955, iniciados sus contactos con Louis Kahn, se hizo la siguiente pregunta: *¿cómo puede la arquitectura, que trata de los problemas de las conexiones, ignorar la topología, que es, de por sí, la ciencia de la conectividad?* (Del ensayo *Topology and Architecture*). La topológía, que concebía como *arte y ciencia de las conexiones*, se debía referir también al orden de las circulaciones, lo cual debe conducir, según el ingeniero francés, al problema esencial de la arquitectura y el urbanismo.

Ricolais, para terminar, sugirió que ningún arquitecto debía ignorar el trabajo de Ernst Haeckel, el zoólogo alemán que a finales del XIX dedicó su vida a comparar las estructuras formales de los seres vivos, llegando a la conclusión de que la naturaleza es capaz de variar sus modelos sin prescindir de la ley. [3]



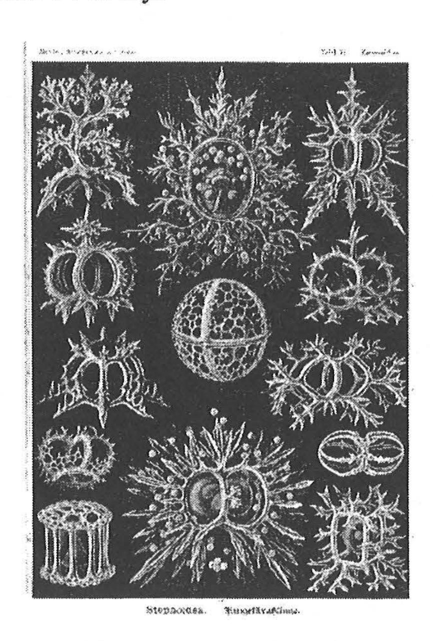


Fig. 2: Ernst Haeckel. *Floridae* y *Stephoidea.*
Lams. 65 y 71 de *Kunstformen der Natur.*

La relación entre arquitectura y topología, de una manera más ingenua quizás, ha sido analizada recientemente por el matemático Michele Emmer.

El supuesto del que parte Emmer, en este caso, es que la matemática y la geometría, que considera el lenguaje de la naturaleza, determinan nuestra concepción del espacio. Según este matemático, es fácil comprobar cómo la topología y la geometría fractal han cambiado nuestra manera de concebir el espacio. Pone como ejemplo el diseño que realizó Frank Gehry para el museo Guggenheim de Manhatan, que es, afirma categórico, *incluso más topológico que el de Bilbao.*[4]

Apoyándose en Poincaré, Emmer explica que la topología es la ciencia que muestra las propiedades cualitativas de las figuras geométricas no sólo en el espacio ordinario sino también en el espacio de más de tres dimensiones. Pero en lugar de ocuparse de dichas cualidades, o de sus transformaciones topológicas, se conforma con citar a Benoit Mandelbrot, descubridor de la geometría fractal, cuando se quejaba de las limitaciones que presenta la geometría clásica para describir la forma de una nube, de una montaña, de una costa o de un árbol: *las nubes no son esferas, las montañas no son conos, las costas no son círculos y los meandros no son regulares; tampoco la luz viaja en línea recta... La Naturaleza no sólo revela un alto nivel de complejidad sino un nivel completamente diferente de complejidad al que presenta la geometría.*

La visión de Emmer, que es la de un matemático ilusionado (enseña matemáticas en la universidad de La Sapienza), hace depender la concepción del espacio de la evolución de las matemáticas. Y así llega a la conclusión de que la actual arquitectura de pliegues o alabeos irregulares se debe a la influencia de la topología sobre los arquitectos, lo cual recuerda, por otro lado, la manera en que se justificó el arte cubista aludiendo a la necesidad que tenían algunos artistas de representar la cuarta dimensión.

Emmer, por tanto, mantiene la tradición de justificar metafóricamente las formas del arte aludiendo a otras disciplinas. E ingenuamente encuentra sentido a ciertos edificios, como los de Gehry, por ejemplo, asociándolo con la disciplina que le resulta más significativa. De esta manera añade, a las tradicionales analogías antes citadas, la analogía topológica, aunque ahora suponiendo que determinados edificios deben su forma irregular a la influencia que ha tenido la topología sobre las ideas de los arquitectos. No obstante matiza: *no quiero decir que todos los arquitectos deban estudiar profundamente matemáticas y topología, incluso aunque no les haga ningún daño... sino que deben estar atentos a lo que ocurra en el mundo científico para reconocer las señales y comprender los cambios que se producen en nuestra idea de espacio.* Y con el simple *reconocimiento de las señales*, Emmer reconoce que la arquitectura topológica es el producto de una ilusión, aunque no fundamentada en relaciones y analogías estructurales, como pretendía Ricolais, sino en los significados que se conceden a determinadas palabras.

Por un lado, reconoce: *podría decirse que es el propio universo el que se modifica de acuerdo con los cambios y mutaciones que se producen en nuestras teorías. Las palabras mutación y transformación son las claves de estos procesos.*

Por otro, señala que las palabras clave que justifican la relación entre la nueva matemática y la arquitectura irregular son las siguientes: *nueva geometría*, *cuarta dimensión*, *topología*, *lógica e imágenes de ordenador*. Estas son las palabras, de hecho, que él mismo ilusionadamente conjuga con las palabras *fantasía* y *libertad* al final de su ensayo (en la página 88 de la edición en español). Entre la matemática y la fantasía, en este caso, no cabe la noción de *formalización* reivindicada por Rafael Moneo en su escrito *sobre la arbitrariedad.*

Según Emmer, hay seis elementos que dan sentido al *espacio* (a la palabra espacio) en este contexto.

El primero es el *espacio Euclídeo*, matriz de la medida del universo durante siglos.

El segundo es *libertad*, pues, aunque concede que el rigor es necesario, define la matemática como el reino de la libertad.

El tercero es considerar la manera en que las nuevas ideas sobre la geometría y el espacio no-euclídeo son transmitidos y asimilados por los arquitectos, aunque no sean completamente comprendidas por ellos. Los arquitectos, argumenta, miran a otras disciplinas en busca de inspiración y utilizan medios, como los ordenadores, que han sido originalmente ideados para otras tareas.

El cuarto es el ordenador, que es calificado por Emmer, sin rubor, como *máquina inteligente e irreemplazable, y no sólo en arquitectura.*

El quinto elemento es *progreso*; "*la palabra progreso*", matiza sin ironía.

El sexto elemento es *palabras*. Las palabras como *fractales* (geometría), *catástrofes* (teoría de), *complejidad*, *hiperespacio*, *topología*, etc., son simbólicas y metafóricas, escribe Emmer, en el lenguaje de los arquitectos. Pero las *palabras* metafóricas deberían ocupar el lugar más destacado en la lista, pues son las que sostienen en primer lugar el sentido de las cosas. El problema es que, reconociéndolo así, Emmer debería reconocer que la matemática no es la que produce o transforma la visión intuitiva que tenemos del mundo sino que la matemática es producida y transformada por ésta.

Tal y como Emmer las presenta, las matemáticas determinan la orientación del pensamiento, la religión, la cultura e, incluso, del arte. Primero fueron las ideas de los matemáticos y después los artistas plásticos las interpretaron metafóricamente. Parece olvidar, sin embargo, que el espacio y el tiempo, desde Kant, no se entienden como creaciones de la matemática, sino como formas *a priori* de la sensibilidad o intuición. Parece olvidar, además, que dichas *formas de la sensibilidad* organizaron el mundo como conjunto de límites y recortes significativos: el espacio mensurable, en relación al espacio sagrado (*templum*), y el tiempo ordinario, en relación al tiempo de la celebración (*tempus*). Véase Cassirer.

Es verdad que la arquitectura, durante siglos, ha seguido las reglas dictadas por la geometría de Euclides y la ciencia de las proporciones. También, que la geometría Euclídea es relativa y que sus postulados no son siempre válidos. Una analogía: "*un cuadrado en el País de la superficies planas –Flatland- no tiene ni idea de la existencia de las esferas*". Incluso si una esfera descendiese a dicho país, no sería reconocida por el cuadrado como perteneciente a otro mundo porque lo único que aparecería de ella en el plano país sería un círculo. Si el cuadrado se encontrara con una esfera que le ayudara a salir del país plano y entrar en el país del espacio tridimensional, el cuadrado sólo sentiría confusión. (Del libro, "*Flatland: a romance of many dimensions; by a square*" de Edwin Abbot. 1884).

Es cierto: en un país de tres dimensiones no se pueden ver los objetos de cuatro porque parecen tener tres. Pero es difícil que este tipo de razonamientos lleguen a condicionar las formas del arte, pues la sensibilidad, incluso en el campo del pensamiento, es anterior a la ciencia. Una prueba es que Heráclito, 25 siglos antes de que lo hiciera la nueva matemática, ya anteponía la noción de variación a la de estabilidad. Las reflexiones en el arte sólo resultan significativas si espontáneamente la sensibilidad, cuyos principios no son individuales sino colectivos, las transforma en metáforas. Y aunque Duchamp sabía que *la sombra causada por una figura de cuatro dimensiones es una figura de tres dimensiones en nuestro espacio*, también sabía que la cuarta dimensión *llegó a ser algo de lo que se habla entre los artistas sin saber lo que significa.*

Al igual que los artistas del Renacimiento, algunos arquitectos del siglo XX, como Le Corbusier o Louis Kahn, sostenían con ilusión que las matemáticas expresan verdades reconfortantes. Detrás de las matemáticas, encontraban la Idea.

En la nueva matemática, sin embargo, las nociones clásicas de *certeza* y *estabilidad* están siendo desplazadas por las nociones de *probabilidad* y *variación*. Estas son las nociones que, confundidas con la noción de irregularidad y con la idea de libertad que desde el Romanticismo se asocia con ella, ayudan a Emmer a sostener la ilusión de una arquitectura topológica. Y de paso colaboran a mantener la ilusión del arquitecto o el artista genial, libre y creador.

Al aceptar los fundamentos estructurales de la topología y aplicarlos metafóricamente a la arquitectura, Emmer se sitúa en esta posición ventajosa, pues se aprovecha del poder de las analogías para conceder sentido a la irregularidad, dando por supuesto el rigor que deberían tener los juicios de un matemático.

El problema de los argumentos de Emmer es que no ha sido la matemática, sino el arte, quien ha concedido sentido al espacio. Tampoco lo hace la física, que se ocupa especialmente del espacio, pues hace años afirma la existencia de grandes vacíos entre las partículas elementales sin que ello afecte a nuestra concepción del espacio, el universo o el arte.

El problema es que el sentido intuitivo de la topología no depende de las abstracciones de los matemáticos porque dicho sentido es natural y determina, desde la prehistoria, la topológica configuración de muchos productos artificiales. Un ejemplo de ello es el complejo orden estructural de los asentamientos humanos no planificados. Los estudios de Jean Piaget, por otro lado, demostraron que las nociones espaciales que el niño desarrolla nada más nacer no son euclidianas, sino topológicas.

En una posición más rigurosa, situada a medio camino entre la lógica concreta de las cualidades sensibles que Lévi-Strauss descubrió en las formas primitivas de pensamiento (del arte, la magia, el mito y las *heteróclitas clasificaciones totémicas*) y la lógica rigurosa del pensamiento intelectual, se encuentran todos aquellos que, como Haeckel y Ricolais, confiaron en la existencia de una relación estructural entre las formas naturales y las artificiales. Y se encuentra el físico Jorge Wagensberg, cuando analiza las formas artificiales de acuerdo con los principios de complejidad e indeterminación que caracterizan los procesos naturales irreversibles.[5]

La dificultad de mantener esta inestable posición, como la dificultad del estructuralismo, consiste en aclarar mediante argumentos lógicos el complejo orden estructural que la naturaleza y la sensibilidad producen sin necesidad de razones. Esta será nuestra dificultad, como fue la dificultad de los primeros artistas y arquitectos que, a mediados del siglo XX, intentaron descubrir las relaciones estructurales entre las formas naturales y las artificiales. La dificultad consiste en presentar el orden de las analogías y, con él, los complejos órdenes de significados que éstas generan desde que los primeros humanos comenzaron a sentir que unas cosas se relacionan con otras a pesar de la diferencia.

En el ámbito de la arquitectura fue quizás Reyner Banham quien relacionó por primera vez la topología con unas formas arquitectónicas determinadas. Según él, la palabra que mejor definía el proyecto de los Smithson para la Universidad de Sheffield (y por extensión al movimiento que denominó *Nuevo Brutalismo*) era *topología*. En este proyecto, escribió Banham, *grandes bloques topológicamente equivalentes se alzan por el lugar con desgarbada memorabilidad...* (*New Brutalism*: *Achitectural Review*. Dic. 1955). La composición de Sheffield, según el crítico, no estaba basada en la geometría y la regularidad, sino en un *sentido intuitivo de la topología*.

La topología, para Banham, se encontraba referida a la estructura *abierta* de las relaciones y la continuidad que presentaban los elementos de este edificio. Pero también, y sobre todo, a la irregularidad (*aformalism*) que, según él, le caracterizaba.

Además empleó la palabra topología haciendo referencia al tipo de clasificación (*topológica*) según la cual, y según sus propias palabras, *un ladrillo tiene la misma forma que una bola -porque es un sólido sin cavidades- y una taza de te, la misma que un disco de gramófono -porque es una superficie continua con un agujero-.*

Las transformaciones topológicas y la vaga irregularidad que asociaba con la topología, finalmente, le permitieron relacionar los primeros proyectos quebrados de los Smithson con el *arte informal* de la época: el proyecto de Sheffield, concluyó Banham, *sigue siendo el punto más extremo y consistente alcanzado por un Brutalista en su búsqueda de Une Architecture Autre*. (Se refería a la exposición *Un art Autre* celebrada en 1952 en la galería Facchetti de París, y al libro del mismo título publicado por Michel Tapié).

En lo que sigue se intentará mostrar que las formas arquitectónicas que Banham denominó *topológicas* no tienen su origen en la topología matemática, sino en las nuevas formas naturales y artísticas que en aquellos momentos interesaban a los Smithson; que la topología, en todo caso, puede servir para analizarlas, estudiando el orden de las relaciones y la lógica de sus transformaciones, o para concederles sentido, en cuyo caso se produce una situación semejante a la que se dio cuando se justificaron las formas curvas en arquitectura aludiendo a las formas de los órganos interiores de los seres vivos, o cuando se justificó el cubismo aludiendo a la necesidad de representar la cuarta dimensión.

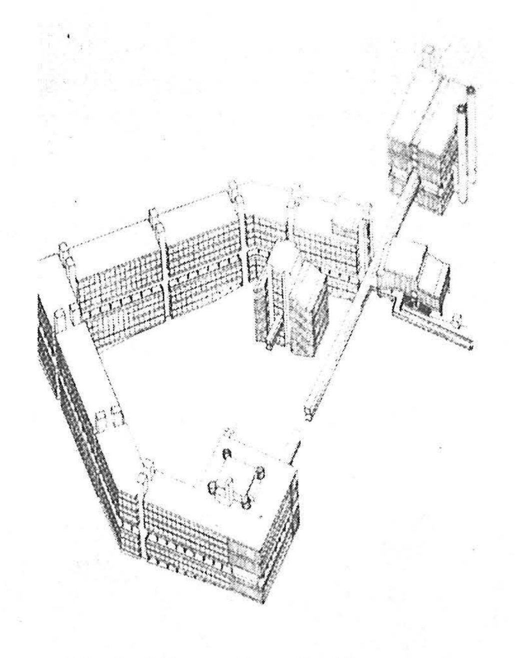


Fig. 3: Alison y Peter Smithson.
Axonométrica de la ampliación de la Universidad de Sheffield. 1953.

El sentido de una exposición.

El primer gran período de la arquitectura moderna terminó en 1929 y el trabajo que ha sido realizado después puede ser considerado como preámbulo del segundo período creativo que empieza ahora.

El segundo gran período creativo debería proclamarse con una exposición en la que la yuxtaposición de los fenómenos de diferentes campos hiciera patente la existencia de una actitud nueva.

Alison y Peter Smithson. 1952.

En el año 1953, el polifacético artista escocés Eduardo Paolozzi, el fotógrafo y *collagista* Nigel Henderson, junto con el ingeniero Roland Jenkins y la pareja de arquitectos Alison y Peter Smithson, realizaron para el *Institute of Contemporary Arts* de Londres (ICA) una exposición titulada *Parallel of Life and Art* (Paralelo de vida y arte). En dicha exposición, que inicialmente denominaron *Sources* (Fuentes), reunieron 122 fotografías de diferentes objetos, naturales y artificiales, la mayoría caracterizados por fuertes texturas y complejos órdenes estructurales.[6]

El objetivo de la exposición, según declararon sus autores, era *ampliar el campo de visión del hombre más allá de los límites impuestos por las generaciones anteriores.*

El objetivo no declarado de la exposición era mostrar la continuidad topológica que existía entre algunas formas naturales y otras artificiales: las fotografías debían mostrar a los visitantes los *paralelos* y analogías que producían entre ellas.

El material de la exposición estará sacado de la vida –la naturaleza – la industria – la construcción – las artes – y se selecciona para mostrar no tanto la apariencia como la esencia o principio, es decir, la realidad que hay detrás de la apariencia, escribieron los Smithson.

Pero las fotografías, salvo algunas de Henderson, no fueron realizadas por los responsables de la exposición, sino que sólo fueron seleccionadas y extraídas de diversas fuentes gráficas, entre las que destacan *Thorton's Book of Vegetable Anatomy, Common Objets of Microscope, Journal of the Iron & Steel Industry, Aerofilms copyright, National Geografic Magazine y Journal of Applied Physics.*

El concepto de la exposición, en palabras de Paolozzi, era *revolver hasta encontrar un terreno común…* compartido por todos.



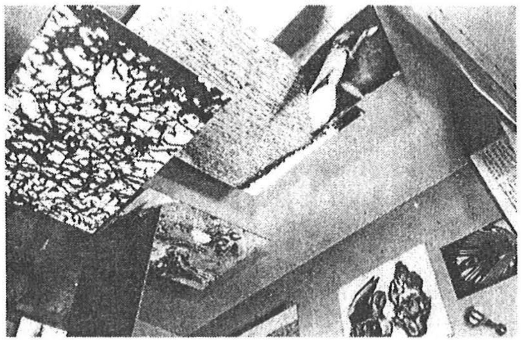


Fig. 3: N. Henderson. Fotografías de la exposición *Parallel of Life and Art*. Institute of Contemporary Arts. Londres. Septiembre y octubre de 1953.

Para empezar, quedaron en verse una vez a la semana y amontonar material. Miraron en revistas, periódicos, catálogos, enciclopedias y libros. Después seleccionaron, también por separado, las imágenes que consideraron más sugerentes. Se pusieron de acuerdo, por último, para seleccionar las imágenes definitivas.

Una vez realizada la última selección, ampliaron las fotografías, las fijaron sobre cartones y las montaron en una sala del Instituto; unas colgadas del techo, otras, de las paredes y algunas apoyadas en el suelo. Y todo ello, además, sin cobrar honorarios.

Henderson describió así el montaje: *estuvimos colgando el material durante dos o tres días... y tratamos de hacerlo formando una especie de telaraña sobre la cabeza de la gente porque el local debía utilizarse para conferencias durante la exposición... en esos días... discutimos y volvimos a ponernos de acuerdo, de modo que al final acumulamos un fuerte estrés.*

El problema era que los cuatro amigos tenían fuertes personalidades, llegando a ser acusados de *arrogantes y snobistas* por el crítico John McHale.

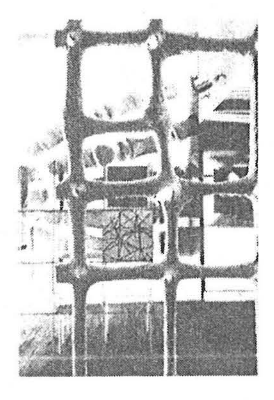
Paolozzi, por ejemplo, *era vigoroso y en cierto modo agresivo* (Dorothy Morland, directora del ICA). Estaba interesado en el diseño textil, en el arte surrealista, en las esculturas de Giacometti, en las técnicas del *collage*, en el arte primitivo, el *arte informal* y el *art brut* que había conocido recientemente en París.

Henderson, mayor y más calmado que Paolozzi, se interesaba por los experimentos fotográficos y por todo tipo de estructuras orgánicas y microscópicas.

Los Smithson, por último, estaban interesados en descubrir nuevos órdenes formales para sacar a la arquitectura y el urbanismo de la situación de estancamiento en la que, desde su punto de vista, se encontraban en aquel momento. Pero todos eran buenos amigos y deseaban compartir sus intereses.

Acordaron, para empezar, que las imágenes para la exposición debían seleccionarse intuitivamente entre las formas nuevas del arte, las formas producidas por la técnica (antigua y moderna) y las curiosas formas naturales que descubrían los nuevos inventos técnicos.

El interés por la ciencia y las formas naturales no era nuevo en el ICA, pues había fundado recientemente un departamento para analizar la influencia del pensamiento científico en el desarrollo de arte contemporáneo. Una consecuencia de aquel interés fue la exposición *Growth and Form* (Crecimiento y forma) que dos años antes se realizó en una sala del Instituto y en la cual Richard Hamilton, su promotor y organizador, incluyó diagramas de estructuras moleculares y secuencias de crecimiento orgánico realizadas con cámaras especiales acopladas a microscopios. Los debates que se realizaron alrededor de la exposición transmitieron el mensaje de que debía permitirse que cada forma sugiriera su principio de organización y su lógica de crecimiento.[7]



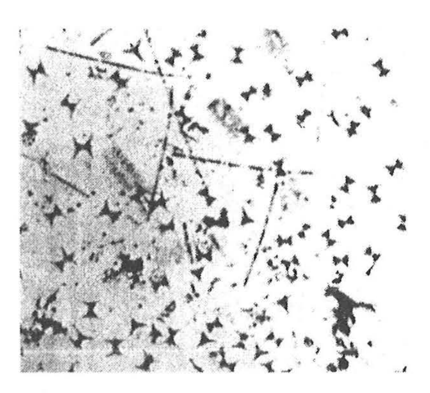


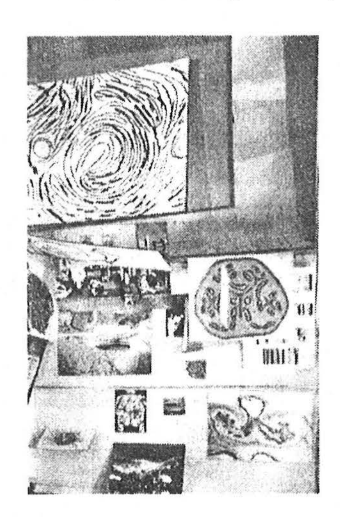
Fig. 4: Exposición *Growth and Form* realizada por Richard Hamilton en 1951, y diapositiva del agua del Támesis vista al microscopio, que Hamilton mostró en una conferencia en la Universidad de Durham.

Los Smithson pensaban que los inventos técnicos, *como la ampliación fotográfica, la fotografía aérea y el flash de alta velocidad, proporcionarán nuevas herramientas para ampliar nuestro campo de visión más allá de los límites explorados por la generación anterior.*

Las microfotografías, las fotografías realizadas con el microscopio electrónico y las realizadas con rayos X, también debían ayudar a conseguir este objetivo. El libro de Moholy-Nagy, *Vision in Motion* (Ed. Chicago, 1947) les sirvió como fuente de inspiración y de él tomaron prestada, para la cubierta del catálogo, una fotografía de un hombre afeitándose tomada con rayos X (y que Moholy tomó a su vez de los laboratorios Westinghouse).

Pensaban, además, que las imágenes abstractas que descubrían las nuevas técnicas disiparían la perplejidad que sentía la gente corriente al enfrentarse al *arte informal.*[8]

Hoy, por ejemplo, el pintor puede encontrar bajo el microscopio un mundo de imágenes que impresionan sus sentidos con más intensidad que el ordinario mundo de calles, árboles y caras, escribieron los Smithson.



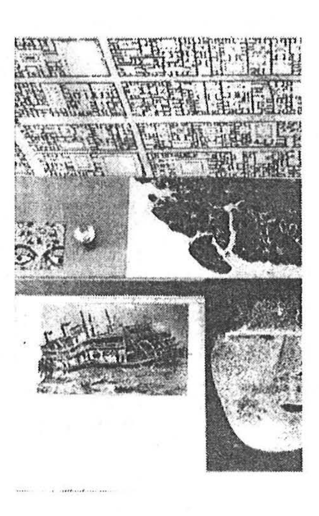


Fig. 5: Fotografías de la exposición *Parallel of Life and Art*, realizadas por Nigel Henderson. En la primera destaca, arriba, la microfotografía titulada *Proteus*. (Nº 45). En la segunda destaca, abajo a la derecha, la máscara de hueso esquimal que fue portada de la revista *Architectural Review*.

Estaban de acuerdo, por último, en que las formas artísticas, las formas técnicas y formas naturales *pueden ser provechosamente comparadas*. Confiaban en descubrir, entre ellas, nuevos paisajes y *fructíferas analogías*.

Paolozzi, refiriéndose a Paul Klee, lo explicaba de la siguiente manera: *¿y no es verdad que una mirada al microscopio nos revela imágenes fantásticas que no comprenderíamos si las viéramos en otro lugar? ¿Se interesa el artista por el microscopio, la historia o la paleontología? Sólo con objeto de comparar, sólo en el ejercicio de la movilidad de su mente.*

Los siguientes comentarios de Henderson expresan la importancia que concedía a este tipo de analogías: *un día envié unos cuantos de mis primeros y vacilantes grabados a mi amigo Eduardo que se encontraba en París. Él, muy generosamente, en un viaje posterior a Londres, me trajo una pequeña ampliación que seguramente había realizado para un dibujo. Me quedé fascinado. La vi como si fuera una especie de herramienta de dibujo y descubrí que podía introducir todo tipo de cosas en la ranura donde se colocaba el negativo... talones de calcetines y codos de jerseys usados* (casi transparentes, gastados por el uso). *Las fracturadas celdillas que resultaban me recordaron microsecciones de botánica...*"

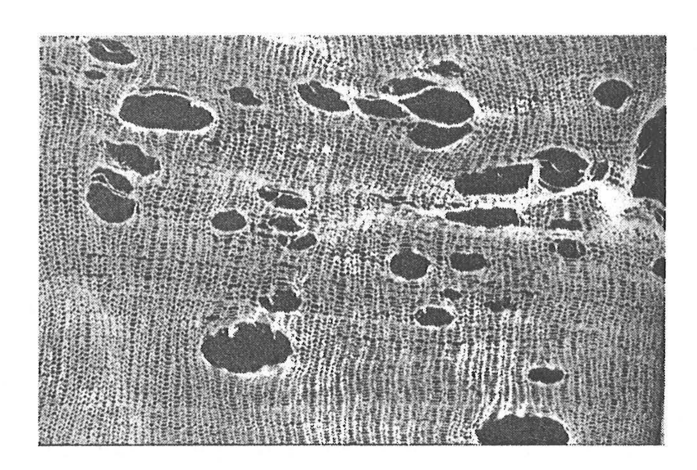
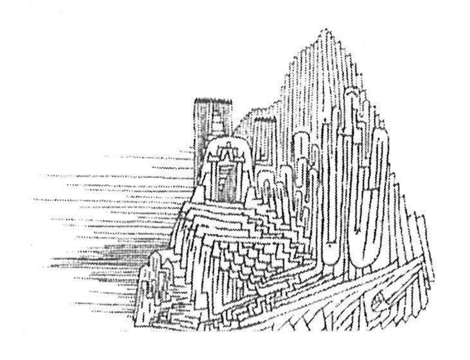


Fig. 6: Fotografía de una gasa rota realizada por Niguel Henderson entre los años 1949 y 1952, la cual recuerda la sección microscópica de la madera de pino mostrada, con el número 13, en la exposición *Parallel*... (Ver fig. 3, derecha, arriba).

Una vez realizada la selección definitiva, descartando las imágenes que no consiguieron el acuerdo de todos, las fotografías se numeraron y clasificaron para ser presentadas en el catálogo. La clasificación que finalmente se presentó en el catálogo fue la siguiente: *anatomía, arquitectura, arte, caligrafía, fechados en 1901, paisaje, movimiento, naturaleza, primitivo, escala humana, tensión, estructura en tensión, football, ciencia ficción, medicina, geología, metal y cerámica.*

La arbitrariedad de esta clasificación se confirmaba en cada uno de los apartados. Así por ejemplo, en el apartado "*Arte*" aparecían reunidas las siguientes imágenes: un vaso funerario etrusco con forma de cabeza humana, la figura recostada de un hombre enterrado bajo las cenizas del Vesuvio (utilizada por Paolozzi para confeccionar el cartel de la exposición), un tatuaje de una novia esquimal, una inscripción ideográfica de la cultura Minahassa, una foto del funeral del rey George VI, una obra de Dubuffet pintada en 1950, la impresión por contacto (realizada por Henderson) de un espejo con el azogue desintegrado, una pintura de Burri, una foto de Jackson Pollock pintando en su estudio, una máscara esquimal realizada con hueso de ballena, la foto de una colisión múltiple en una carrera ciclista y la radiografía de un gato que golpea una pelota. En el apartado *Primitiv*, aparecían una pintura de Klee realizada en el año 1931, trazos ideográficos de los indios Aimara, una figura grabada en madera de la tribu de los Kwakintl, una pintura realizada por niños y, por último, la pintura de un loco.[9]



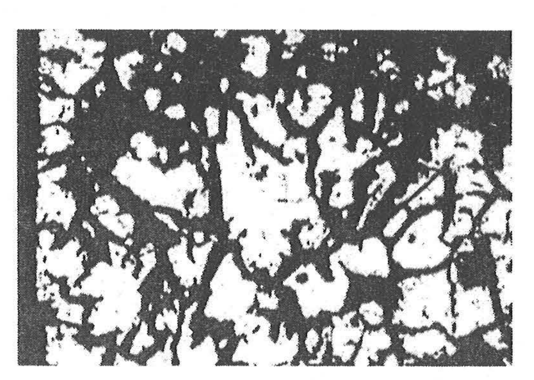


Fig 7. Dibujo de Klee (nº 96) y espejo desintegrado fotografiado por Henderson (nº 34) como aparecen en dos páginas del catálogo de la exposición.

La falta de lógica de estas agrupaciones respondía a la sensibilidad surrealista que había llegado hasta grupo, con Paolozzi, desde París. Guiados por Paolozzi y enfrentados a la amenaza que suponía un *arte moderno* convencional, los autores de la exposición esperaban encontrar en el juego y el azar, el fundamento compartido por el arte y la vida. De hecho, compartieron con los surrealistas sus intenciones y sus métodos.

En cuanto a las intenciones, compartieron ese afán de *reventar el tambor de la razón razonante* (*para contemplar el orificio*), al que refería Bretón el mismo año en que se inauguró la exposición. Para conseguirlo debían recurrir, según sus propias palabras, a un *tipo de intuición poética* (que fuera) *capaz de aprehender todas las estructuras de nuestro mundo, manifiestas o no.*[10]

En cuanto al método, confiaron en el azar, la espontaneidad y los encuentros casuales para desvelar el orden esencial de las cosas.

Superados los tiempos en que la forma artística se generaba primero en la mente del artista, como idea, para después materializarse de acuerdo con un ideal de perfección (técnico y artístico), los miembros del grupo pensaban, con los surrealistas, que la forma artística podía *encontrarse* azarosa, espontánea e intuitivamente, en las cosas ordinarias. También pensaban que el artista podía *encontrar* espontáneamente la forma durante el proceso de ejecución de la obra. Veían en las obras de Klee, Pollock y Dubuffet, buenos ejemplos de ello.

El método para *montar* la exposición, explicaron los Smithson, *consistía en yuxtaponer ampliaciones fotográficas de imágenes construidas por la vida, la naturaleza, la industria, la construcción y las artes, para entenderlas como acontecimientos que forman parte del Nuevo Paisaje que revelan las ciencias experimentales y crean los artistas y teóricos.*

Y precisaron: *estas imágenes no se encuentran organizadas siguiendo una secuencia formal, sino permitiendo que entre ellas se establezcan complejas relaciones cruzadas entre los distintos campos del arte y la técnica. Así producirán un amplio panorama de asociaciones y fructíferas analogías... como si formaran parte de una nueva Piedra Rosetta. Así presentarán una fugitiva delineación de los rasgos que caracterizan nuestro tiempo...* [11] (Todo medio es bueno, escribió Bretón, para dar la deseable espontaneidad a las asociaciones).

Según David Robbins, los autores de la exposición coincidían con Moholy-Nagy en que los fotomontajes de origen dadaísta y surrealista *exigen una gimnasia concentrada del ojo y el cerebro para acelerar la digestión visual e incrementar el alcance de las relaciones asociativas*. Por este motivo concibieron la exposición como un montaje surrealista; un montaje, además, en el cual debían fundirse la estética del *objeto encontrado* y la estética del *arte informal*. De aquella fusión, surgió la estética de *brutalismo*.

De acuerdo con David Robbins, puede atribuirse a Paolozzi la introducción del aspecto *brutalista* en la estética del *Independent Group*.

Durante su estancia en París, Paolozzi había conocido a Dubuffet, Giacometti y Tzara, entre otros. Conoció la colección *Duchamp* de Mary Reynolds, incluyendo las paredes que Duchamp había cubierto con imágenes de revistas. También conoció las esculturas surrealistas de Giacometti, las técnicas de *collage*, el *arte informal* y el *art brut* de Jean Dubuffet.

Según Diane Kirpatrick, Paolozzi visitó, junto con su amigo William Turnbull, el Museo de l'Homme y la colección de *Art Brut* de Dubuffet. Con Turnbull, seleccionó y recortó imágenes de revistas, generalmente norteamericanas, con el fin de observar lo que ocurría cuando se juntaban.

Fui a París, explicó Paolozzi en una entrevista para la BBC realizada en el año 1986, *porque sentía que era muy importante encontrarme con artistas verdaderos.... Fui muy afortunado porque la mayoría, como Léger o Brancusi, estaban en la guía telefónica.... Eran además accesibles y nunca tuve ningún problema para encontrarme con ellos, incluyendo a Jean Arp... Creo que Giacometti fue el más importante para mí.*

En el año 1985, en el catálogo de la exposición *Lost Magic Kingdoms*, cuyas obras seleccionó, escribió estas significativas historias.

En la biblioteca pública de París, en una sección pequeña de arte moderno, encontré la edición original (en inglés, de 1931) *del libro de Ozenfant "Foundations of Modern Art". Fue una revelación, pues muchas cosas que me interesaban aparecían juntas en el libro; cosas como coches, máquinas, viejos aeroplanos. Las ideas que allí aparecían eran de los años 20, supongo, cuando reinaba un gran optimismo acerca de la máquina y, por supuesto, cuando existía esa clase especial de sensibilidad tan francesa que gusta de agrupar cosas diferentes para contemplarlas unas junto a otras. Era ese tipo singular de experiencia cognitiva que permite a las personas mirar y asociar cosas diferentes en el mismo instante. Yo asociaba esto con París; con la sensibilidad francesa que permite reunir máscaras Dogón, esculturas Precolombinas y, por ejemplo, iglesias barrocas o maquinaria moderna. Este era un tipo de sensibilidad que no existe en Inglaterra...* (Y detrás del libro de Ozenfant, quizás sin saberlo, se encontraba con el libro de Le Corbusier, en el cual el arquitecto comparaba los automóviles modernos con los templos clásicos griegos).

Paolozzi añadió: *Francia fue, y es, diferente. Entre los años 46 y 47, en París, también me encontré con el mundo primitivo. Tristan Tzara me invitó a comer en su casa. Vivía en un elegante apartamento blanco con grandes espejos. Allí había un collage de Picasso y alrededor, diversos objetos africanos cuidadosamente seleccionados... Por contraste, no existía ninguna casa en Londres que reflejara esa mezcla de elegancia, sensibilidad y pasión de coleccionista...*

Desde luego, también visité el Musée de l'Homme: fue para mí una sorpresa encontrarme con todos aquellos objetos.[12]

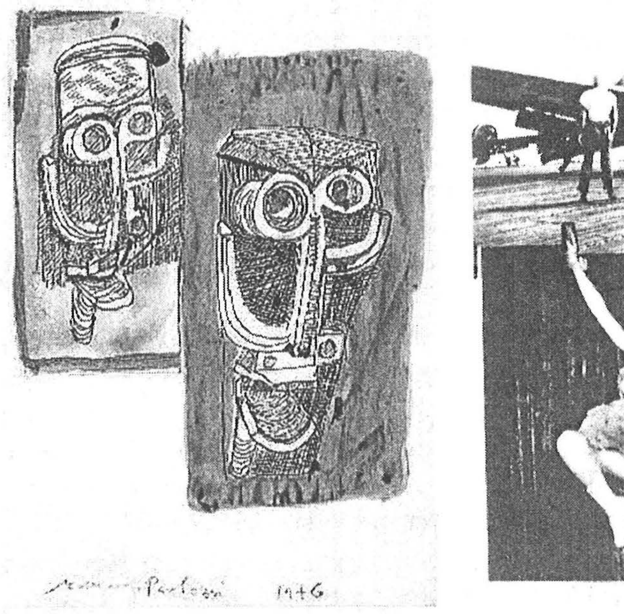




Fig. 8. Eduardo Paolozzi. Dos estudios para escultura, de 1946, y "*Take off*" (Despegue), *collage* realizado en 1950.

Para Paolozzi, toda la experiencia humana era simplemente un gran *collage*. El *collage* presentaba para él dos ventajas: *construye cosas que antes no existían y es una manera muy directa de trabajar*. La tensión que producían sus *collages*, a los que denominó *metáforas readymade*, debía ser capaz de transformar las simples cosas en *presencias*. Desde la perspectiva del *collage*, escribió Paolozzi, *el orden racional de un mundo tecnológico puede ser tan fascinante como un hechicero del Congo*. (Uppercase nº 1, 1958).

De vuelta en Londres, en el año 1952, organizó en el ICA para sus amigos una especie de espectáculo visual con recortes de revistas, postales, anuncios y diagramas diversos que fueron proyectados sin orden temático aparente mediante un proyector de opacos (epidiáscopo) que amenazaba con quemar todo lo que se ponía sobre él. En esta proyección, que Paolozzi denominó *BUNK!* aludiendo a una onomatopeya que aparecía en un *comic*, se reunieron por primera vez los miembros del *Independent Group*.

Sobre este espectáculo William Turnbull escribió lo siguiente: *las revistas eran un modo increíble de introducir el azar en el pensamiento; una de las cosas que interesaban al IG era acabar con el pensamiento lógico: comida en una página, las pirámides en la siguiente, una chica guapa en la siguiente.... Eran como collages.*[13]

Un año después, en la exposición *Parallel of Life and Art*, Paolozzi volverá a insistir en destacar el valor de las cosas *tal y como* (éstas) *se encuentran*. Con el lema *tal y como se encuentran* (o *según se encuentran*, que en inglés quedó reducido a las palabras *as found*), los autores de la exposición sugerían que la forma artística, en lugar de ser el producto de un proceso consciente de diseño, debía ser (al igual que los montajes y *objetos encontrados* surrealistas) el producto de la intuición y la selección.

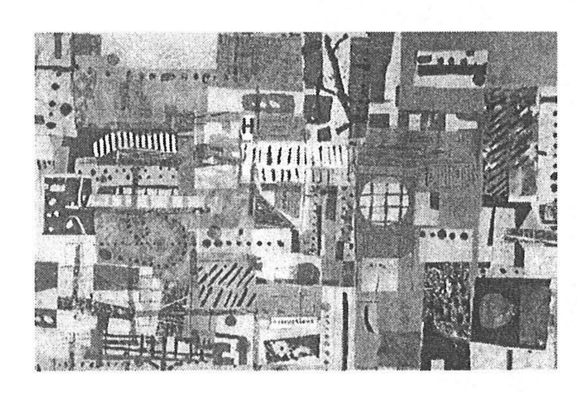
La estética del *as found* se puede entender de dos maneras complementarias. La primera, quizás la más evidente, es la manera surrealista. Ésta es la que permite relacionarla con la actividad del *bricoleur* (el cual se apaña con lo que tiene a mano, uniendo y relacionando cosas de diferente procedencia) y con los modos originales del pensamiento mítico-poético según fueron definidos después por Lévi-Strauss. La segunda permite relacionar dicha estética con las obras del *arte informal* pues en éstas la forma era espontánea e intuitivamente *encontrada* (por el artista) durante el proceso de producción. Dubuffet y Pollock, entre otros, mostraban que la forma final no estaba prefigurada, sino que podía aparecer, poco a poco, durante el proceso de ejecución.

Según la mirada retrospectiva de los Smithson, *la estética del según se encuentra, en arquitectura, era algo a lo que habíamos puesto nombre a principios de los 50 cuando conocimos a Nigel Henderson y vimos en sus fotografías un reconocimiento de la realidad alrededor de su casa en el barrio obrero de Bethnal Green: gráficos de juegos de niños en la calzada... trozos de saco o de malla, etc. ... era una nueva manera de ver lo ordinario... y con ella llegó la aversión por lo simulado. La estética del "según se encuentra" dio lugar la "estética del azar" de todos nuestros ideogramas, diagramas y teorías... que llevamos primero al CIAM 9 de Aix-en Provence, luego a La Sarraz y por último al CIAM 10 de Dubrovnik.*

De nuevo en la exposición *Parallel*, el valor poético de las cosas podía ser *encontrado* en las formas ordinarias pero también en los contrastes y paralelos entre formas diferentes y en los significados que se desprenden de éstos. Así el visitante, en la exposición, podía *encontrar* el *paisaje* que correspondía a su época.[14]

Las analogías y cruces de relaciones, sin embargo, no sólo configuraban los rasgos característicos del inicio de la edad del consumo, como a veces se ha supuesto haciendo referencia al *pop art* de Hamilton o Paolozzi, sino también, y sobre todo, los rasgos estructurales de la *generación* en sí misma, ya se refiera ésta a los objetos naturales, a los técnicos o a los artísticos.

Las analogías y paralelos que aparecían en la exposición eran comparables a las analogías que, en aquellos años, descubría el estructuralismo antropológico pues, en paralelo a la exposición *Parallel*, el antropólogo Claude Lévi-Strauss analizaba los modos del pensamiento primitivo y llegaba a la conclusión de que dichos modos, fundamentados siempre en analogías y comparables con los modos del *bricoleur* en tanto dan siempre lugar a nuevos ordenamientos de elementos, pueden considerarse tan generalizadores y clasificadores como los modos propios del pensamiento científico. Y quizás no sea casual, sino estructural, que el *collage* fuera la representación más querida y utilizada por los responsables de la exposición: de acuerdo con Lévi-Strauss, *la boga intermitente de los collages, nacida en el momento en que el artesanado expiraba, podría no ser, por su parte, más que una transposición del bricolage al terreno de los fines contemplativos.*[15]



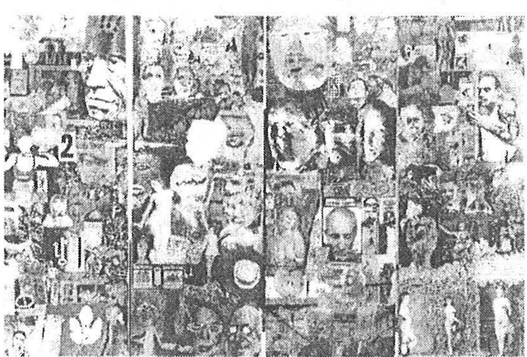


Fig. 9: *collages* realizados por Eduardo Paolozzi, en 1953, y por Nigel Henderson, en torno al año 60. En este último aparece de nuevo, arriba, la máscara esquimal de la exposición.

En la reseña dedicada por la revista *Architectural Review* a comentar la exposición, publicada en el mes de octubre y escrita por Peter Reyner Banham, éste insistió en la capacidad de la fotografía para descubrir nuevas realidades: *la realidad puede ser más extraña que la ficción, pero muchas de las revelaciones de la cámara fotográfica son más extrañas que la misma realidad.* Pero en el fondo desconfiaba de las imágenes de la misma manera que, en el grupo, desconfiaba de las experiencias de Henderson y Paolozzi. Advertía, por ejemplo, que no se debe confundir la riqueza de las imágenes fotográficas con la riqueza de las propias experiencias reales: *deberíamos reconocer que si la cámara ha aumentado nuestra riqueza visual, sólo somos más ricos en letras de crédito que muchas veces no se hacen efectivas.*

También comentó la posibilidad de que una fotografía cualquiera, después de varios pasos de reproducción, aparezca como una entidad autónoma y abstracta que se caracteriza sólo por la textura; dicha entidad, explicó en la reseña, podría ser interpretada como un símbolo o una obra de arte portadora de su propia verdad (*in its own right*) tan alejada de la simple reproducción de la realidad que podría ser vista boca abajo. (Banham se refería a los carteles de la exposición diseñados por Paolozzi).

Por último, señaló que la fotografía permite descubrir similitudes y analogías estructurales entre formas que no tienen ninguna relación entre sí, atreviéndose a destacar e ilustrar tres de ellas entre las fotografías de la exposición.

En primer lugar, destacó la analogía que apreciaba entre una máscara tallada por esquimales en hueso poroso de ballena (con el número 37 en la exposición y reproducida en la portada de la revista en color amarillo) y la sección muy ampliada de un tallo (con el número 73). (Fig. 10).

Fundamentó esta analogía en la simetría imperfecta que presentaban ambas imágenes, en el parecido del contorno, en la rugosidad, en la textura alveolar del interior y en las interrupciones lenticulares que aparecen en ellas.

En segundo lugar, señaló la analogía entre los hilillos chorreantes de la pintura de Pollock (nº 36 en la exposición) y las manchas de los huevos del pájaro bobo (nº 74) aunque, en este caso, la analogía podría aplicarse, además, a la fotografía por contacto realizada por Nigel Henderson de un espejo con el azogue desintegrado (nº 34 y figs. 3 y 7, derecha) y al cuadro de Dubuffet (titulado *Corp de dame*, nº 33).

En tercer lugar, señaló la analogía entre el despiece de una máquina de escribir (nº 12) y un calendario medieval (nº 88).



Fig. 10: Detalle de la fotografía de la exposición realizada por Nigel Henderson. Arriba, a la derecha, se ve la sección ampliada de un tallo que Banham comparó, ilustrándola al revés, con la máscara esquimal que se ve a la derecha. El huevo de pájaro bobo aparece arriba a la izquierda (nº 74); el cuadro de Dubuffet (nº 33), aparece abajo a la derecha.

Podrían señalarse otras analogías diferentes, por ejemplo, la que existe entre un dibujo de Klee compuesto por líneas que se cierran sobre sí mismas, (con el número 96 y en la fig. 7), la estructura que presenta una microfotografía titulada *Proteus* (nº 45 y fig. 5) y las huellas dactilares de una mano muy ampliada fotografiada por Henderson. Pero los autores de la exposición, más que analogías concretas, perseguían el *paisaje* completo que las analogías presentaban.

Los autores no pretendían tanto estimular el juego detectivesco de las analogías, como mostrar que las formas que produce la naturaleza y las formas producidas por el hombre, ya sean éstas sean técnicas o artísticas, pueden compararse entre sí. Las consecuencias metafísicas de la comparación, a pesar de todo, no fueron contempladas.

El *Nuevo Paisaje* que descubría la exposición (escrito con mayúsculas por los Smithson) era el lugar donde el arte debía encontrarse de nuevo con la naturaleza y la técnica: un paisaje imaginario que iba desde el arte técnico y estilizado del neolítico, al arte figurativo y, desde éste, al arte informal, cerrando un círculo al ser referido, mediante evidentes analogías, a las formas que espontáneamente crea la naturaleza.

La exposición debía mostrar el misterio del orden natural, pero no el orden abstracto de la geometría, sino un orden concreto y figurativo que admite transformaciones topológicas y en el cual la estructura puede interpretarse como textura.

El complejo orden de las formas que se perciben como trazos y texturas era fundamental en la exposición, pues dicho orden se podía encontrar, tanto en las formas naturales, como en las artísticas.

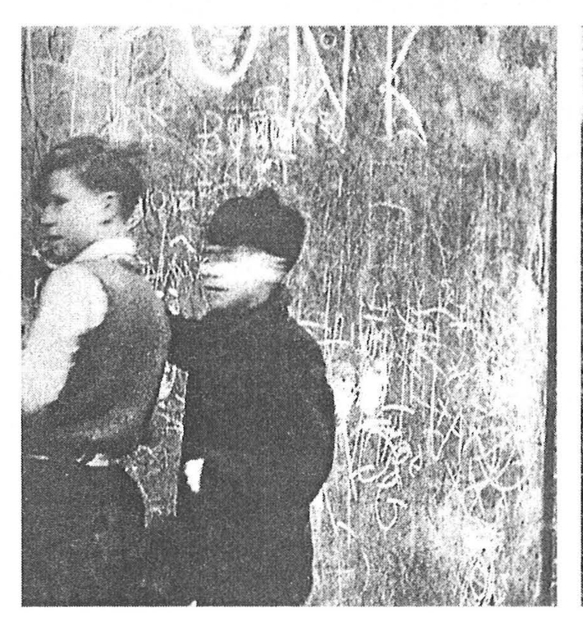




Fig. 11. Paul Klee. *Err axel otel*. 1938 y Eduardo Paolozzi. *Head. 3*. 1953.

El orden de los tejidos naturales vistos al microscopio, por ejemplo, no era muy diferente al orden del *arte informal*, al orden de muchas obras de Paolozzi o al orden que Henderson *encontraba* espontáneamente en las cosas ordinarias que fotografiaba en la calle: de las huellas y parches del asfalto, de las marcas e irregularidades de los enlosados, de las paredes desconchadas, de la textura de la madera vieja, etc.

Según Henderson, con este tipo de fotografías, que él relacionaba también con sus experimentos con los negativos, *sentía compartir algunos aspectos del trabajo de artistas como Tapié, Burri y Jean Dubuffet.*[16]



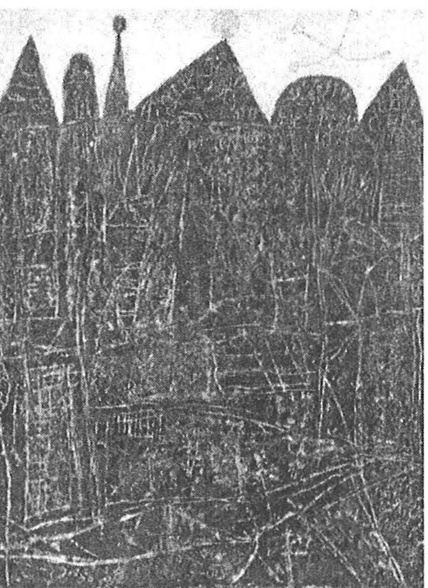


Fig. 12. Fotografía de Nigel Henderson realizada en Bethnal Green Road, en Londres, entre los años 1949 y 1952, y Jean Dubuffet. *Gran paisaje negro*. 1946.

Interesaban también, particularmente a Paolozzi, los órdenes configurados por patrones formales (*patterns*) que se pueden interpretar a la vez como textura.

En aquellos años, Paolozzi y Henderson estaban muy interesados en introducir en la industria textil diseños nuevos de patrones abstractos. Desde que Paolozzi regresó a Londres en el año 1949, hasta el año 1955, enseñó diseño textil en el *Central School of Art and Design*, mientras experimentaba con las técnicas de serigrafía para trasladar a los tejidos sus diseños de patrones.[17]

Una consecuencia de aquel interés fue la exposición *Painting into Textiles* (Pintura sobre tejidos), que se inauguró tres días después de la clausura de *Parallel...* y en la cual colaboró activamente Paolozzi.

Según Paolozzi, el aumento de la sensibilidad entre la gente corriente hacia las telas y papeles pintados con patrones lineales y texturas abstractas se debía, en aquellos años, a la influencia de las obras de Ernst y Klee.[18]

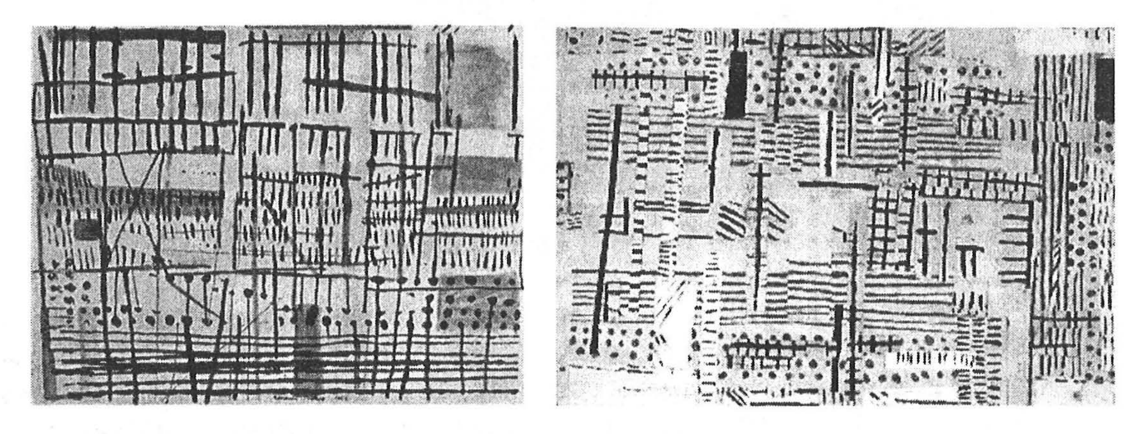


Fig. 13. Eduardo Paolozzi. *Collages* con papel y acuarela. Ambos de 1951.

En el paisaje de la exposición, sin embargo, faltaba el orden nuevo de la arquitectura. Los Smithson, que trabajaban para definirlo, encontraron en ese *paisaje* una manera de aproximarse al orden complejo de la realidad y, por lo tanto, al diseño.

Las obras de sus amigos, especialmente las de Paolozzi, Henderson, Hamilton y Turnbull, les sirvieron de referencia. Descubrieron que sus formas abiertas y complejas, trasladadas a la arquitectura, podían permitir a los edificios crecer libremente, generar sus propios espacios y adecuarse a las condiciones del lugar.[19]

La formal escuela de Hunstanton, que los Smithson estaban terminando de construir en aquellos momentos, no era un buen ejemplo de ello. Pero los quiebros y ramificaciones de sus proyectos para Sheffield y Golden Lane, a los que se dedicaban en el momento de la exposición, podían cumplir los objetivos citados.

La supuesta *informalidad* de los quiebros de los edificios de los Smithson, finalmente, permitió a Banham conceder un sentido nuevo a la palabra *brutalismo*; un sentido que fundamentó tanto en el *arte informal* y el *art brut*, como en las imágenes que se presentaron en la exposición *Parallel*....

El *Hogar del brutalismo.*

Pienso en cuadros elaborados con lodo original y monocromo, sin variaciones en el tono o los colores, ni tampoco en el brillo o la disposición, cuyo efecto procedería de los muchos tipos de signos, trazos e impresiones vitales que deja la mano cuando trabaja en bruto.
Jean Dubuffet.

La exposición *Parallel of Life and Art*, que en rigor debía haberse titulado "paralelo entre naturaleza y arte", merece ser considerada el *Hogar del brutalismo.* Y no sólo porque Banham la consideró el *locus classicus* del *brutalismo*, sino también por referencia a la exposición montada por Dubuffet, cinco años antes en París, con el título *Foyer de l'art brut* (El hogar del arte en bruto). El problema es que, a pesar de todo lo escrito sobre el *brutalismo*, muchas dudas sobre sus fundamentos se mantienen.

Sabemos que nació en Inglaterra, después de la Segunda Guerra Mundial, de la mano de los arquitectos Alison y Peter Smithson. También, que el crítico Reyner Banham se ocupó de promocionarlo, aunque con escasa fortuna. Las discusiones que se plantearon acerca de los rasgos que caracterizan la arquitectura *brutalista*, junto con lo extraño e inadecuado de dicha denominación, han contribuido a que el movimiento se considere un fenómeno de poca importancia, casi marginal, que no se entiende al margen de sus promotores, de su momento histórico y del lugar de donde surgió.[20]

Los fundamentos y la esencia del *brutalismo* siguen siendo confusos. Así, mientras la palabra *brutalismo* alude a la brutalidad, el *brutalismo* sigue refiriéndose a menudo a los aspectos superficiales de los edificios, entre los que destacan la exhibición de la estructura portante, de los materiales y las instalaciones.

Los orígenes del brutalismo, además, también resultan confusos.

Banham consideró que la escuela de Hunstanton, construida por los Smithson entre los años 1949 y 1954, fue el primer edificio del *Nuevo Brutalismo.* Pero este edificio es una gran caja regular y simétrica, *indudablemente miesiana*, construida con materiales vistos y elementos prefabricados.

Los Smithson escribieron lo siguiente sobre ella: *desde un punto de vista plástico, logra sus fines gracias a relaciones finitas, cerradas y simétricas.* Es evidente. Ahora bien, si la regular escuela de Hunstanton es *el suelo y la semilla del Nuevo Brutalismo*, como también afirmaron sus autores, resulta imposible definir cualquier relación estructural entre el *brutalismo* y el *art brut.*

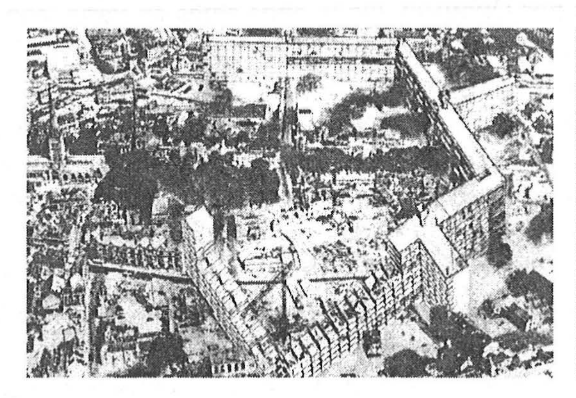
Si se considera que la arquitectura *brutalista* se caracteriza exclusivamente por exponer en crudo los materiales y dejar la estructura portante a la vista, es decir, por conseguir sólo que los edificios *estén hechos de los que parecen que están hechos*, la relación entre la escuela de Hunstanton y el arte *informal* sólo puede ser superficial.

El *brutalismo*, en este caso, perdería todo contenido formal para quedar reducido a un movimiento ajeno al orden estructural de las cosas y preocupado exclusivamente por los significados y el tratamiento de las superficies. Las dudas acerca de la consistencia del *brutalismo*, que fueron puestas de manifiesto por estudiosos tan relevantes como Summerson, estarían entonces justificadas.[21]

Pero tres años después de la exposición *Parallel of Life and Art*, Banham reconsideró su postura inicial, pasando a considerar dicha exposición como "*locus classicus* del *Nuevo Brutalismo*". *Al margen de la arquitectura,* escribió Banham, *el Nuevo Brutalismo describe el arte de Dubuffet, algunos aspectos de Jackson Pollock y de Appel y las pinturas-arpillera de Alberto Burri...* Los proyectos de los Smithson para Golden Lane y Sheffield, según él crítico, mostraban la nueva dirección del *brutalismo.*

Es evidente que los proyectos de los Smithson para Golden Lane y Sheffield (Fig. 3) presentan ciertas irregularidades que los alejan de la *miesiana* formalidad de la Escuela de Hunstanton. Pero resulta chocante la comparación que Banham realizó entre estos proyectos y el aformalismo (*aformalism*) que, según el crítico, *actúa como fuerza positiva en las obras de Burri o Pollock.*

Las fotografías que ilustraban esta afirmación en su artículo para *Architectural Review* confirman lo chocante de la comparación. ¿Qué relación puede existir entre una pintura de Burri o Pollock y los proyectos para Sheffield y Golden Lane? Si somos sinceros la respuesta es sencilla: ninguna. Pero considerada metafóricamente esta relación puede justificarse recurriendo a la *topología.* Ya se ha indicado que el *sentido intuitivo de la topología*, según Banham, inspiraba a los Smithson.[22]



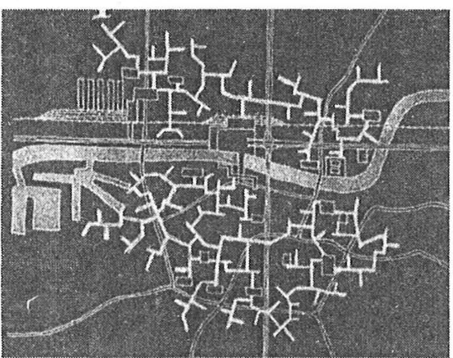


Fig. 14. Alison y Peter Smithson. Montaje explicativo del proceso de construcción de Golden Lane, en Coventry, 1953, e idea de Golden Lane aplicada a una ciudad fabril.

Banham pensaba que la topología ha ocupado un papel secundario en arquitectura porque el orden y la geometría, tanto en la arquitectura tradicional como en la moderna, se lo han impedido. Consideraba, sin embargo, que en los nuevos proyectos de los Smithson se invertía la situación, ocupando la topología el papel principal y la geometría el secundario.

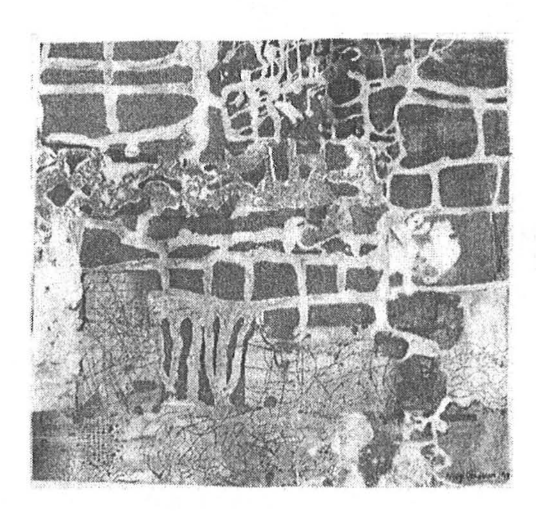
Para él, la topología debía atender, en arquitectura, a la lógica de las circulaciones y las relaciones entre el interior y el exterior. Este punto de vista le situaba en una posición estructural cercana a la de Ricolais. Sin embargo, también pensaba que las relaciones estructurales de las que se ocupa la topología se caracterizan por no someterse a un esquema geométrico: según Banham, la formalidad de Hunstanton quedó descartada como aspecto del *brutalismo* cuando la exposición *Parallel of Life and Art* permitió a los *brutalistas* (?) definir sus relaciones con el mundo visual en términos ajenos a la geometría.

El *Nuevo Brutalismo*, que de esta manera quedaba justificado por la supuesta relación entre topología e irregularidad, requería de los edificios que fueran entidades *aformales* y que en dichas entidades se integrasen y unificasen (*como ocurre en los buenos edificios formales*, matizó Banham) los órdenes formal, funcional y estructural.

Composición puede parecer una palabra bastante fuerte para un diseño tan aparentemente casual como Sheffield, escribió, pero aclarando que éste también puede considerarse un edificio *conceptual*, en tanto consigue, a pesar de la irregularidad, una buena integración entre la forma, la función y la estructura.

Finalmente concluyó que, aunque el proyecto para la Universidad de Sheffield era el único que sostenía la *amenaza y la promesa* de un *paralelo entre la vida y el arte… no es probable que reemplace a Hunstanton en las discusiones como primer ejemplo de Nuevo Brutalismo.*

Pero al margen de predicciones, y aceptada la importancia que concedió Banham a la exposición *Parallel...*como *locus classicus* del *brutalismo*, es posible concluir que la esencia del *brutalismo* no se encuentra en la irregularidad o el aspecto exterior, tosco o crudo, de las cosas, sino en el orden de las analogías y en el complejo orden topológico de las imágenes que se presentaron en la exposición. Este era el orden de las formas naturales que se descubrían en aquellos momentos, pero también el orden del *arte informal*, de las pinturas textura de Dubuffet, Paolozzi y Henderson y, en última instancia, de las pinturas de Klee.



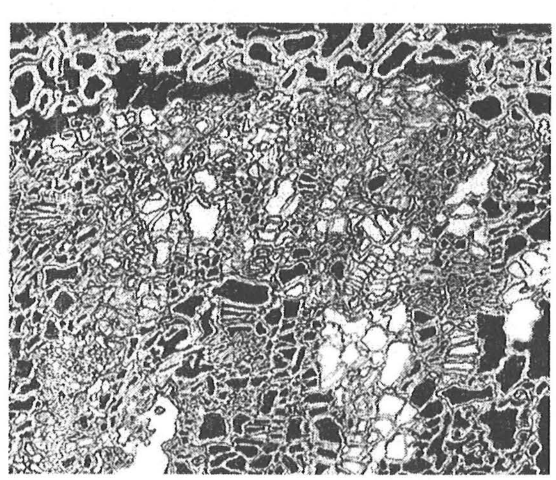


Fig. 15. Nigel Henderson. *Collage*. 1949. Jean Dubuffet. *Radieux Météore*, 1952.

Es verdad que resulta muy fácil confundir la aspereza del *brut*, con la *fuerza bruta* de las (o los) bestias (*brute force*, en inglés). También que las palabras francesas *brute* (bruto, salvaje, bestial), *brutal* (con el mismo sentido que en los idiomas inglés y español) y *brutalité* (brutalidad, bestialidad, crueldad, ferocidad) pueden confundirse con *brut*. Pero los promotores del *art brut*, y después del *brutalismo*, no reclamaban un arte bestial y salvaje, sino un arte áspero, crudo y vital, que fuera la respuesta a una sociedad que se consideraba civilizada, pero en la cual se acababa de consumar una verdadera orgía de brutalidad. El *art brut* no podía pretender la brutalidad, pues ésta abundaba en el mundo real y en el seno, además, de las sociedades supuestamente desarrolladas.[23]

El *art brut*, fue un movimiento artístico que apareció en la Francia de posguerra, vinculado al *arte informal* de Wols y Fautrier, con el fin de volver a poner en cuestión, como antes hiciera el surrealismo, los fundamentos del arte y la cultura; lo prueba que el intransigente André Bretón se encontraba entre sus promotores.

El *art brut* fue presentado por Dubuffet en torno al año 1945 como un arte sin artistas que, por su crudeza y vitalidad, resultaba *preferible* al elaborado arte culto. Para Dubuffet, era una especie de arte-purga, o *anti-arte*; un arte que debía considerarse *salvaje* en el sentido positivo de la palabra y no en el sentido despectivo que daban a la palabra los europeos que, aunque se consideraban civilizados, eran capaces de realizar enormes masacres. El *art brut* era, ante todo, un arte honesto y natural que carecía del amaneramiento y los vicios del arte culto.

En febrero del año 1948, Dubuffet reunió un conjunto de obras marginales en el sótano de la galería Drouin de París y les concedió el significativo título de *Foyer de l'art brut* (Hogar del arte en bruto). Entre ellas había dibujos de enfermos mentales (*travaux d'aliénés*), dibujos de personas sin formación y diversas obras, pintadas y esculpidas, producidas por artesanos primitivos.



Fig. 16. Vista del *Foyer de L'art Brut*, organizado por Jean Dubbufet en 1948, en la galería René Drouin de París.

La intención de Dubuffet era mostrar que todas aquellas obras podían ser más expresivas y conmovedoras que las obras de arte convencionales. Dubuffet, sin embargo, no fue el primero en proponer un arte descarnado y en bruto, pues las pinturas de Wols (que se expusieron por primera vez en la galería Drouin un año antes) ya presentaban los crudos rasgos que caracterizarían sus pinturas.

Para entender el sentido original del *art brut*, y entender su relación con el *brutalismo*, merece la pena detenerse en el pensamiento y la obra de Jean Dubuffet.

Dubuffet fue un pintor *asfixiado por la cultura* que vio en las expresiones plásticas de los niños, los enfermos mentales, los primitivos y los marginados, un arte más vivo y profundo que el arte que realizaban los artistas. *Tengo mis dudas sobre la superioridad del erudito y el sofisticado sobre el humilde labrador*, escribió. Su objetivo era aproximarse con sus obras a la *espontaneidad ancestral de la mano humana al trazar signos*.

Interesado también en las cosas triviales que se encontraba en la calle, en los garabatos pintados por los niños, en los materiales sencillos y en las existencias banales de los seres humanos, los animales y las plantas, intentó expresar en sus pinturas la poesía contenida en ellas. Estas son, a modo de ejemplo, algunas de sus ideas:

El arte no viene a dormir en las camas que se le preparan... al arte le gusta lo desconocido. Los mejores momentos del arte acontecen cuando el arte se olvida de su nombre.

El arte en bruto es el realizado por las personas que son completamente ajenas a la cultura artística...

El arte debe proporcionarnos otra mirada, romper con lo acostumbrado, romper las certezas cotidianas... mostrar las vías a través de las cuales se pueden expresar las voces del hombre salvaje.

Las obras reunidas en su *Foyer de l'art brut*, a pesar de la variedad, tenían algo en común: resultaban expresivas debido a las crudas deformaciones a que se sometían las figuras y debido a que todas ellas presentaban una fuerte materialidad que se traducía en textura.

Dos órdenes estructurales se aprecian en aquellas obras: de un lado, el orden de los trazos, que se encontraba al servicio de la figuración y se imponía en los *travaux d'alienés* y las pinturas de los primitivos; de otro, el orden de la textura, que se superponía necesariamente al anterior y se encontraba condicionado por la materia y la técnica de ejecución.

La superposición de trazos y textura que caracterizaba el *art brut* caracterizó buena parte de las obras de Dubuffet. Pero antes ya había aparecido en algunas obras de Klee, a las que se deben sin duda las obras de Dubuffet.

En muchas obras de Dubuffet, como antes en las de Klee, los órdenes del trazo y la textura suelen convivir aunque otras veces se confunden para dar lugar a una especie de tejido continuo que parece afectado por transformaciones topológicas

En lo que sigue se intentará mostrar que la conexión entre el *brutalismo* y el *art brut* es fundamentalmente estructural y se refiere a las estructuras citadas, esto es, tanto a las estructuras en las cuales se superponen los órdenes del trazo y la textura, como a las estructuras textura que admiten transformaciones topológicas.

Estructuras celulares y ramificadas (*Cluster* y *twig*)

La heroica lucha del primer período de la arquitectura moderna... se encuentra tan próxima a nosotros que concede un sentido de responsabilidad moral al hecho de inventar para nosotros mismos unas formas adecuadas al período de posguerra; formas del mismo poder, aunque de un orden diferente a las del Purismo, el Constructivismo, de Stijl o el Futurismo: formas que respondan a las más complicadas e incluso confusas necesidades de nuestro tiempo.

Alison y Peter Smithson

La relación entre los órdenes estructurales del trazo y la textura, el orden abierto de la forma, la utilización de patrones y la posibilidad de convertir el fondo vacío en una forma positiva, son las características que permiten relacionar los proyectos de los Smithson con la pintura de Klee, Pollock o Dubuffet y, de una manera inmediata, con las pinturas de Paolozzi, Henderson.

Algunos dibujos y pinturas al agua, realizados por Peter Smithson en los primeros años 50, recuerdan poderosamente algunas obras de sus amigos Paolozzi y Henderson. Son dibujos de estructuras alveolares que admiten variaciones topológicas sin que su orden general se vea afectado.

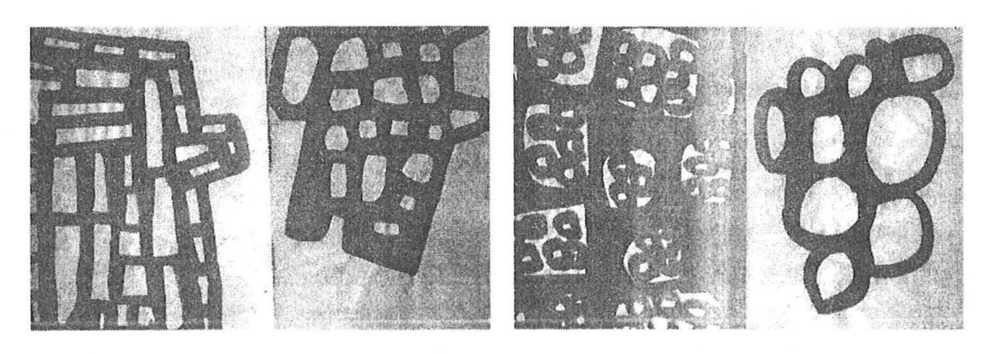


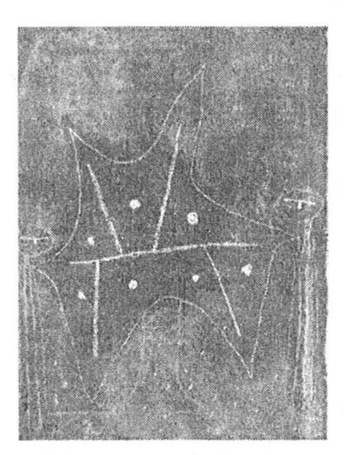
Fig. 17. Dibujos a tinta, realizados por Peter Smithson en los primeros años 50, que muestran estructuras compuestas por células rectangulares y redondeadas que son topológicamente equivalentes.

Los dibujos abstractos que Peter Smithson realizó en aquellos años respondían a dos tipos de estructuras muy generales: las alveolares (celulares o arracimadas), compuestas por células redondeadas o rectangulares, y las lineales, que podían ser en forma de peine, de cremallera o de rama.

El origen de las estructuras alveolares puede encontrarse en las pinturas abstractas que realizó Dubuffet alrededor del año 1952, así como en algunas fotografías y *collages* realizados por Henderson, entre los años 1949 y 1952. (Figs. 6 y 15). Algunas fotografías presentadas en la exposición *Parallel of Life and Art,* como por ejemplo la sección del tallo que Banham comparó con la máscara de hueso esquimal, también presentaban patrones celulares análogos.

El origen de las estructuras ramificadas, por su parte, puede encontrarse en algunas de las pinturas y dibujos que Klee realizó a finales de los años 30 y en las pinturas que realizó Paolozzi en los años anteriores a la exposición.

Refiriéndose a sus estructuras arracimadas y ramificadas, los Smithson escribieron lo siguiente: *podría decirse que los esquemas fueron inventados por Paul Klee.* Los esquemas de Klee, explicaron, expresan la capacidad de las formas para colaborar unidas *–como lo hacen las patas de un saltamontes-* a la vez que ponen de manifiesto que es posible producir nuevos órdenes de imágenes que resulten comprensibles.



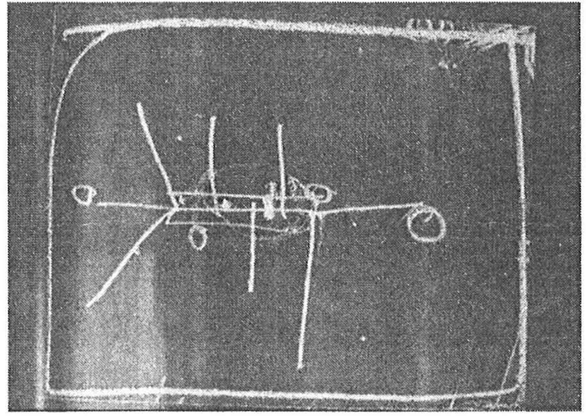


Fig. 18. Paul Klee. *Bewachte Pflanze*, 1937, e ideograma de calle -unidad de distrito en forma de rama (*twig*)- realizado por Peter Smithson.

Según Peter Smithson, *Klee inventaba las formas que componía y... considerando las influencias adecuadas y necesarias que se debían producir entre ellas, el orden de su disposición.* Este era el orden *que permitía a la forma tomar posesión del vacío y a la vez cargarlo con la potencia que le respondía al nuevo espíritu...*[24]

El orden de las formas arracimadas y ramificadas, finalmente, fue trasladado a su arquitectura. Los Smithson pensaron que, una vez que la idea (el orden de la disposición) se impone a la mente en forma de esquemas significativos y una vez que la mente reconoce en ellos principios o patrones de relación, de uso, de identidad y de movimiento, es posible aplicar la idea al edificio para hacerlo comprensible, para dejarlo abierto al cambio y para orientar y favorecer nuevos usos. Las transformaciones de los esquemas, en todos los casos, podían ser topológicas.

En contra de la segregación funcional (habitar, trabajar, recrearse y desplazarse) que propugnaba el Movimiento Moderno, los arquitectos del *Team 10*, entre los que se encontraban los Smithson, propusieron distintas alternativas formales caracterizadas por la complejidad y la posibilidad de un crecimiento libre y orgánico.

Los Smithson pensaban que, mientras la arquitectura y el urbanismo del Movimiento Moderno conceden sentido a las conexiones, la nueva debe conceder sentido a la continuidad: *el sentido de la continuidad reside en la transmisión de la energía del espíritu,* escribieron.

Partiendo de la necesidad de dar un sentido a la continuidad, concibieron las nociones topológicas de *racimo* (*cluster*), *identidad* (*identity*) y *patrones de asociación* (*patterns of association*). La primera, en general, se refería a las estructuras libres, ramificadas o alveolares, la segunda, a la idea de unidad en la diversidad que producían dichas estructuras, y la tercera, al tipo de unidad formal que componía la estructura y al modo de crecimiento.

La contribución de los Smithson fue recogida en un folleto de pequeño formato publicado el año 1960 con el título *Uppercase*. En él defendían, frente a las ideas de ciudad jardín y arquitectura racional, la necesidad de una nueva arquitectura y un nuevo urbanismo que, basados en la trama de la vida misma, sean capaces de representar *la complejidad de nuestro modo de pensar y nuestra pasión por el mundo natural.*

Allí también defendían la utilización de estructuras flexibles, de aspecto orgánico (arracimado o ramificado), para expresar tanto la complejidad como las necesidades de la nueva sociedad: *hemos de crear una arquitectura y un urbanismo que* (mediante la forma) *haga significativo el cambio, el crecimiento, la fluidez y la vitalidad de la comunidad.*

Denominaron *cluster* a su nueva idea de orden, palabra comodín que quería significar aproximadamente lo siguiente: compleja y abierta organización celular, en forma de rama (*twig*) o racimo, ordenada de acuerdo con un patrón determinado.

Según los Smithson, la palabra *cluster* fue introducida por primera vez en 1956, en el CIAM X de Dubrovnik, para significar un modelo específico de asociación, libre pero sistemático, capaz de reemplazar grupos de conceptos como *casa, calle, distrito y ciudad,* entendidos como subdivisiones de la comunidad, y conceptos como *manzana pueblo y ciudad,* entendidos como entidades de grupo. El *cluster*, según ellos, era una agrupación ordenada, dinámica y coherente, que no tiene un centro sino muchos, y que puede crecer libremente.

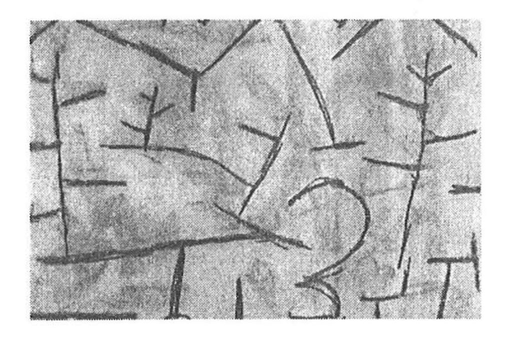
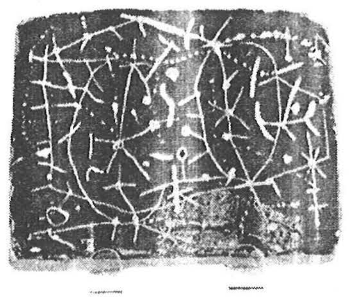
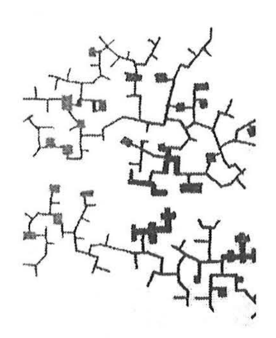




Fig. 19. Paul Klee. *Berglandsschaft*, 1938. Eduardo Paolozzi. Teja de grafito, 1953. Alison Smithson. Diagrama del desarrollo de una ciudad pequeña (*cluster city*), 1953.

En el año 1967 escribieron: *Los edificios deberían ser concebidos desde el principio como fragmentos con la capacidad de interactuar con otros edificios de acuerdo con un sistema de relaciones. El único modo posible de ordenar la ciudad es desarrollar un sentido de estructura. Cuando este sentido de la estructura no existe, la imposición de una estructura determinada no puede ayudar a resolver los problemas.*

El *cluster*, en definitiva, debía ser la expresión de un nuevo orden de relaciones, significativo y complejo, que podía aplicarse a todos los aspectos de la vida, incluidos el arte, la arquitectura, el urbanismo y la técnica.

Nuestra tesis sostiene que para cada forma de asociación existe un modelo inherente de edificio, escribieron en 1967. (*Urban Structuring*). Un poco antes, en 1964 habían explicado que el objetivo de la arquitectura y el urbanismo es la producción de obras de arte en las que se pueda vivir (*The Ordinary and the Banal*).

En este tipo de estructuras, como ocurría en las obras de Klee, la configuración de los vacíos debía jugar un papel fundamental a la hora de relacionar entre sí los elementos y a la hora de dar sentido a la continuidad de los espacios (urbanos y arquitectónicos). Las observaciones de Ricolais acerca la relación entre arquitectura y topología, así como las que realizó sobre el papel esencial que los vacíos juegan en la resistencia de las estructuras óseas confirman, desde un punto de vista estructural, la validez de las analogías.

Por otro lado, son numerosas y evidentes las analogías que se pueden detectar entre el orden de algunas pinturas y los proyectos de los Smithson.

El proyecto para la reconstrucción de Berlín, que realizaron en el año 1958 y que recibió el tercer premio del concurso (Fig. 20, abajo), resulta de la transformación topológica de una aguada de Peter compuesta por células rectangulares. (Fig. 17, izquierda). Ésta, a su vez, remite a un *collage* realizado por Henderson en el año 1949 (Fig. 15).

La casa *Snowball*, proyectada por Alison en el año 1951 y reconsiderada en 1956 (Fig 20, arriba), así como la zona denominada *Baños de Pamukale* en el proyecto para el parque de la Villette en París, remiten a otra aguada de Peter compuesta con células circulares. (Fig. 17, derecha). Estas estructuras celulares, además, recuerdan las formas de los radiolarios estudiadas por Haeckel.

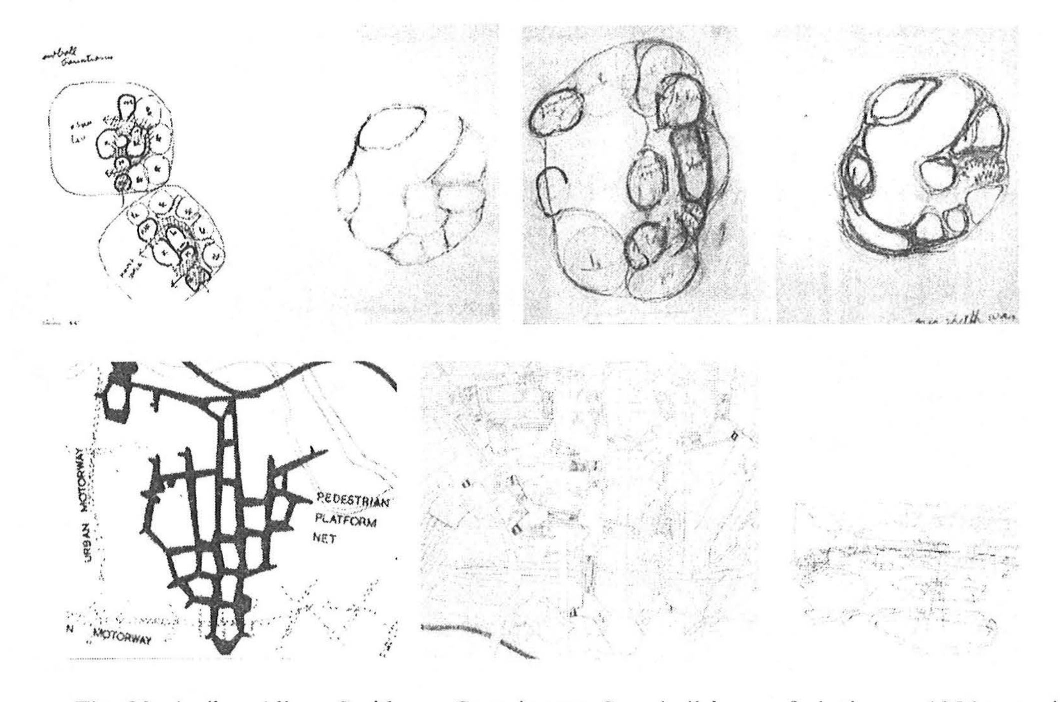


Fig. 20. Arriba: Alison Smithson. Croquis para *Snowball house*, fechados en 1956 y noviembre de 1951. Debajo: estructura peatonal elevada diseñada por Alison y Peter para un concurso de reconstrucción de Berlín celebrado en el año 1958. (Recibieron el tercer premio)

Las agrupaciones de viviendas unifamiliares realizados por los Smithson entre los años 54 y 55, como las *close houses* y las *fold houses*, presentan semejanzas significativas con las estructuras lineales en forma de rama, peine y cremallera pintadas a la aguada por Peter, con los diseños que realizó Paolozzi para tejidos y con algunas obras anteriores de Klee.

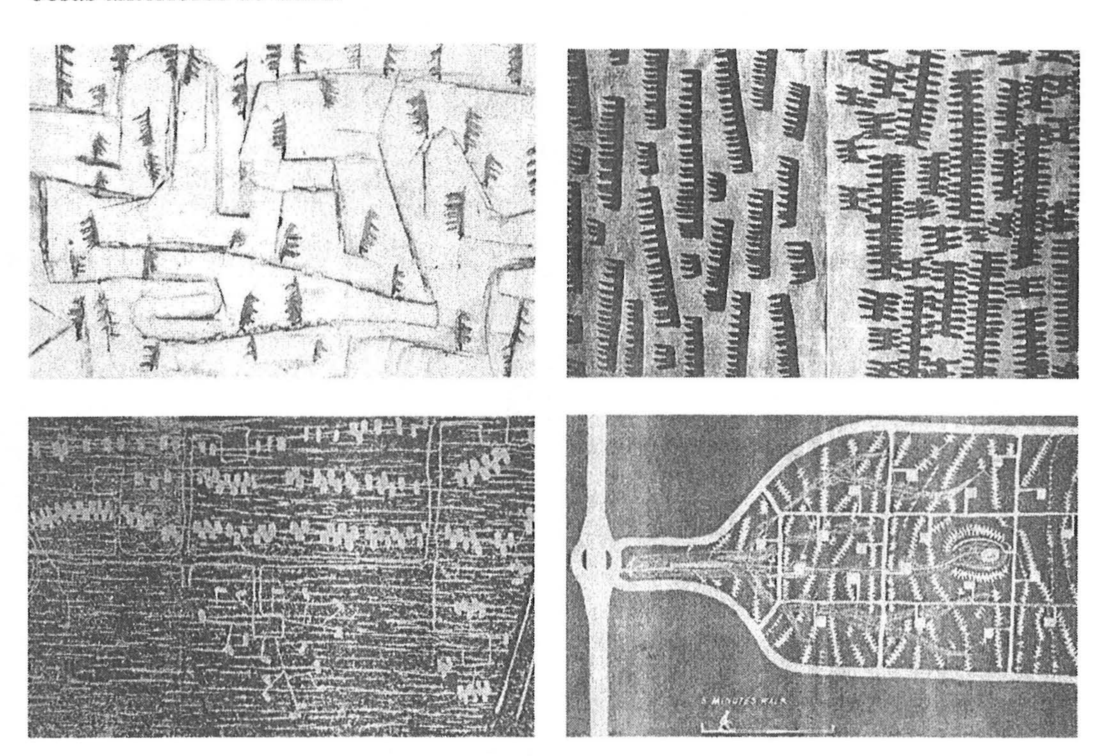


Fig. 21. Arriba: Paul Klee. *Tannen auf Felsen*, 1938, y aguada de Peter Smithson realizada en los primeros años 50. Debajo: Alison Smithson. Diagrama de *cluster* y estructuras en cremallera, de 1955, y diagrama en forma de botella para la urbanización "*Close houses*", 1954-55.

Estas estructuras ramificadas habían aparecido en las pinturas de otros componentes del *Independent Group*, como Richard Hamilton y Willian Turnbull, realizadas en el momento en que ambos estaban muy interesados en las formas de crecimiento orgánico.

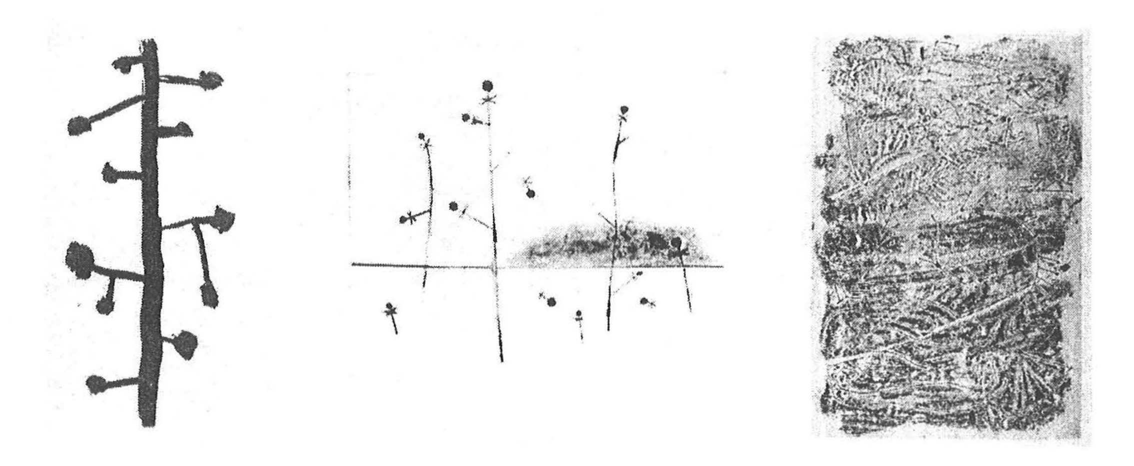


Fig 22. Alison Smithson. Ideograma de *cluster* para las *Fold houses* (casas enganchadas: "*nuevas frutas en viejas ramas*" añadidas a un poblado existente). Richard Hamilton. *Microcosmos: Plant Cycle*. 1950. William Turnbull. *Seaforms*. 1949.

También pueden encontrarse otras analogías y transformaciones topológicas entre proyectos de los Smithson y pinturas de otros artistas. Por ejemplo, la que existe entre el proyecto de *casa ideal*, que realizaron como prototipo en el año 1956, y algunas pinturas de Miró. Pero no haríamos nada más que confirmar que las relaciones y transformaciones topológicas tienen un fundamento estructural y que dicho fundamento se encuentra tanto en las formas naturales como en las artificiales.

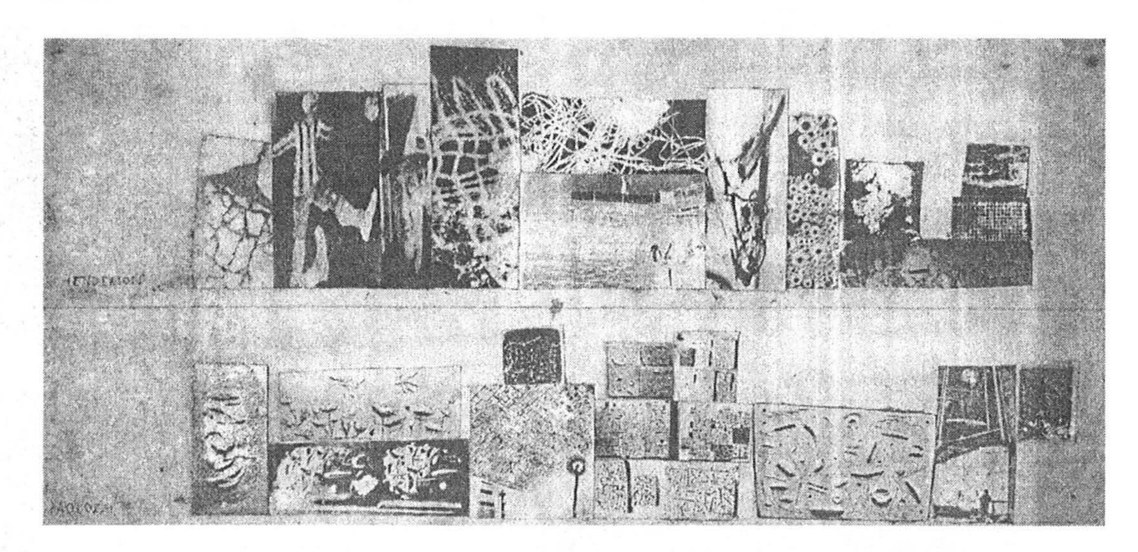


Fig 23. Collage compuesto por fotografías de obras de Henderson, arriba, y por obras de Paolozzi, debajo. Fechado en 1952, anticipa la exposición *Parallel of Life and Art* que ambos, junto a los Smithson, organizaron para el ICA.

Árbol es hoja
y hoja es árbol –
casa es ciudad y ciudad es
casa – un árbol es un árbol, pero
es además una gran hoja – una hoja
es una hoja, pero es además un pequeño
árbol – una ciudad no es una ciudad
a menos que sea también una gran
casa – una casa es sólo una casa
si es también una pequeña
ciudad

escribió Aldo van Eyck.

El desarrollo de la topología matemática sólo confirma que la búsqueda iniciada por pintores como Klee y Dubuffet, continuada por Paolozzi y Henderson, y trasladada al campo de la arquitectura y el urbanismo por los Smithson, Aldo van Eyck o Candilis, entre otros, merece ser continuada.

NOTAS

1- La topología apareció en el siglo XVIII con el nombre de *analysis situs* o análisis de la posición (Poincaré). Hasta bien entrado el siglo XIX no se la denominó *topología.* Según Euler, fue Leibniz quien determinó que, además de las ramas de la matemática que tratan de las dimensiones y las cantidades (el algebra, la geometría y la teoría de los números), es posible definir otra rama que se ocupe exclusivamente de la posición y de las propiedades relacionadas con ella. La topología considera que dos figuras son equivalentes cuando tienen el mismo número de trozos, agujeros, intersecciones, etc. Cuando esto ocurre se tienen homeomorfismos: homologías y homotopías, según las definió Poincaré.

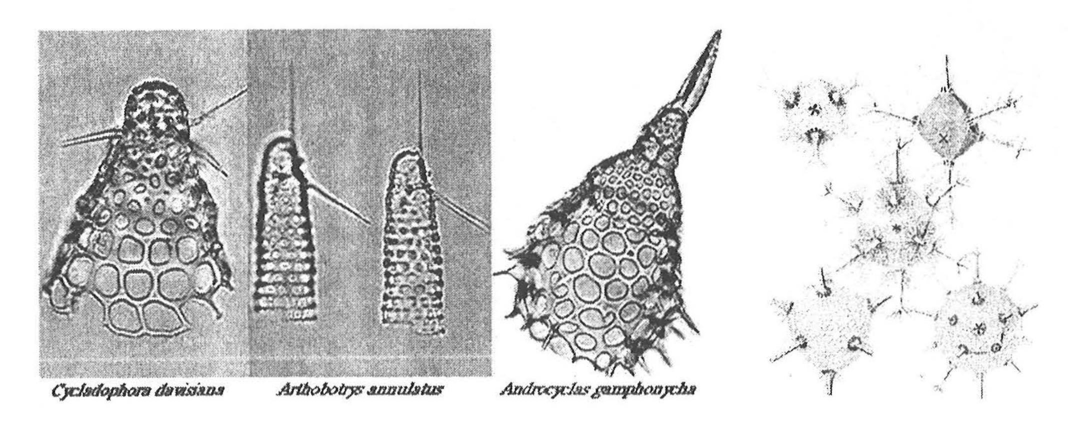
Partiendo de los tipos de relaciones la topología obtiene un orden taxonómico, pues el fin último de la topología, como el de toda ciencia, es la clasificación.

2- Véase *El arte de construir agujeros: reflexiones en torno a Robert le Ricolais.* Antonio Juarez. CIRCO MRT. Ed. Mansilla, Rojo y Tuñón. 1996. También puede verse su ensayo *Geometría y topología en Kahn* en la revista *Arquitectos*, nº 149.

3- Los estudios de Haeckel tenían por objeto el conocimiento del orden y la evolución de las estructuras de los seres vivos. Haeckel postuló un origen inorgánico de los mismos en función de las analogías formales que encontró entre las estructuras de los seres marinos más simples y otras estructuras inorgánicas. El principio teórico de Haeckel era que la naturaleza es capaz de variar sus modelos a pesar de encontrarse sujeta a la ley. Este es el principio que permite relacionar sus estudios, tanto con las anteriores teorías idealistas de Goethe acerca de las metamorfosis de las plantas, como con las teorías matemáticas posteriores relativas a las estructuras fractales y en las cuales el orden de mantiene con independencia de la escala que se considere.

Según Goethe, *si sólo nos fijamos en lo regulado, llegamos a pensar que necesariamente tiene que ser así, que las cosas se hallan determinadas así desde siempre y son, por tanto, estacionarias. Pero si nos fijamos en las desviaciones, las deformaciones y las formas torcidas y monstruosas, nos damos cuenta de que, aunque la regla sea fija y eterna, es, al mismo tiempo, una regla viva; nos damos cuenta de que los seres pueden transformarse hasta lo informe, no por obra de la regla, ciertamente, pero sí dentro de ella y que, en todo caso, no tienen más remedio que reconocer, aunque sea a su pesar, el imperio inexorable de la ley.*

Véase *Teoría de la naturaleza*: Johann Wolfgang von Goethe. Ed. Tecnos. 1997. Nota 67, pag. 137.



Radiolarios vistos al microscopio y dibujos en el libro de Haeckel.

Las láminas del libro de Haeckel *Kunstformen der Natur* (Formas artísticas de la naturaleza), publicado en el año 1899, son todavía una valiosa fuente de información para entender el orden y la evolución de las formas naturales.

4- Michele Emmer: "*Mathland: From Flatland to Hypersurfaces*". Birkhäuser 2004. Ed. original: *Mathlandia*. Turín, 2004. (El País de las matemáticas: desde el País de las superficies planas hacia las hipersuperficies).

5- Pueden verse los libros de Jorge Wagensberg: *Ideas sobre la complejidad del mundo*, Tusquets Ed. 1985, y *La rebelión de las formas*, Tusquets Ed. 2004.

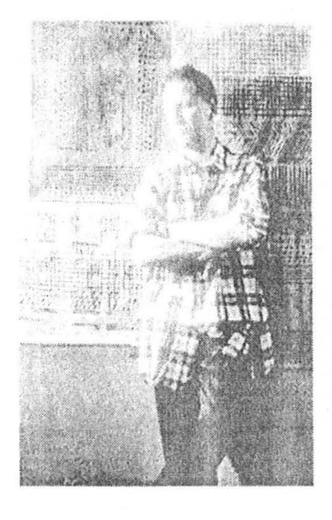
Las formas evolucionan hacia estados de complejidad creciente, según Wagensberg, porque la naturaleza huye del equilibrio al que la somete la ley. Es entonces cuando el azar interviene, produciendo el orden de las fluctuaciones que aporta las novedades necesarias para el cambio.

Frente a la tesis determinista de que el azar que percibimos en la naturaleza es sólo el producto de nuestra ignorancia (pues todo en ella esta sujeto a la ley), Wagensberg sostiene que el azar es un derecho propio de la naturaleza. Las investigaciones realizadas por eminentes biólogos, como Jacques Monod (*El azar y la necesidad*) y Francois Jacob (*La lógica de lo viviente*) confirman esta interpretación.

Wagensberg, además, se esfuerza por entender los procesos artificiales de acuerdo con los mismos principios de orden complejo e indeterminación que encuentra en los procesos naturales: *la cosmología moderna nos muestra una historia del universo en la privilegiada dirección de la complejidad creciente y que las complejidades de la física, la química, la biología, la sociología, el arte o la cultura, presentan componentes decisivos de aleatoriedad e irreversibilidad* (que pueden ser comparados, cabría añadir).

6- Eduardo Paolozzi y Nigel Henderson fueron el alma y motor de la exposición *Parallel of Life and Art*. Los Smithson les acompañaron en el empeño compartiendo sus intereses. Ronald Jenkins, que trabajaba con los Smithson en la escuela de Hunstanton, avaló económicamente la exposición. (En el año 1952, los Smithson diseñaron la oficina de Jenkins en Ove Arup and Partners, cuyo techo fue empapelado con los enmarañados dibujos de Paolozzi).





Paolozzi con su mujer Freda, y Nigel Henderson sobre un fondo compuesto por los diseños de Paolozzi para textiles. C. 1952. (Fotos de Henderson).

Paolozzi, que hoy es reconocido, junto con Richard Hamilton, como fundador del *pop art*, paso una temporada en París llegando a entablar muy buena relación con Giacometti, Tzara y Dubuffet. Sus primeras esculturas estuvieron muy influidas por las obras surrealistas de Giacometti.

Paolozzi se encontraba en París cuando, en el año 1948, Dubuffet organizó la exposición *Foyer de l'art brut*. Las obras que realizó a su vuelta a Inglaterra fueron el detonante de la fundación del *Independent Group* y expresan la deuda que Paolozzi adquirió con el surrealismo y el *arte informal*.

Nigel Henderson fue también miembro fundador del *Independent Group*, en 1952, así como del movimiento autodenominado *as found*. Conocido por sus fotografías y *collages*, sentía una especial atracción por las imágenes de la biología, las secciones de animales o plantas, la forma de los organismos, las vistas al microscopio y las radiografías, siempre a la búsqueda de analogías visibles entre el mundo natural y el artificial. En el año 1948, descubrió, gracias a Paolozzi, un tipo de imágenes que denominó *hendogramas*, y que obtenía introduciendo objetos semitransparentes en la ampliadora, en el lugar del negativo.

7- La atracción por las formas de la biología era compartida por todos los miembros del *Independent Group*. Richard Hamilton, basándose en el influyente libro de D'Arcy Thompson *On Growth and Form*, publicado en 1917, realizó en 1951 la exposición *Growth and Form* para el ICA. Preparada en principio por Henderson, Paolozzi y Hamilton, fue desarrollada en solitario por Hamilton y presentada en su conjunto como una obra de arte en la cual las fotografías de estructuras moleculares y microscópicas dirigían al espectador hacia un mundo de imágenes abstractas que se ajustaban a una lógica de crecimiento determinada. De la exposición "*Crecimiento y Forma*" se ha escrito que Le Corbusier, durante la inauguración, dijo en público lo siguiente: *me ha emocionado muy profundamente... he encontrado en ella una unidad de pensamiento que me ha proporcionado mucho placer*. (Graham Whitham).

El montaje de la exposición de Hamilton merece ser considerado, sin duda, el antecedente inmediato de la exposición *Parallel*.

Para ampliar la información sobre el *Independent Group* y las exposiciones del ICA puede verse el catálogo de la exposición celebrada en el ICA, en 1990, con el título *El Independent Group: la postguerra británica y la estética de la abundancia*. Ed. IVAM. 1990. (Ed. orig. David Robbins: *Independent Group: Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty*).

8- Un año antes de la exposición *Parallel of Life and Art*, en 1952, el critico Michel Tapié organizó en París (en la galería Facchetti) una exposición titulada "*Une art autre*" (Un arte otro). En noviembre de ese mismo año, publicó un libro con el mismo título, que ilustró con obras de Dubuffet, Pollock, Fautrier, Mathieu y Paolozzi, entre otros. Introdujo en él, además, las obras de Pierre Soulages y Sam Francis. El término *arte informal*, sin embargo, procede de Georges Mathieu, quien en el año 1951 utilizó la palabra *informel* para referirse a las pinturas que se generan espontáneamente en el acto de pintar para así convertirse en un signo puro.

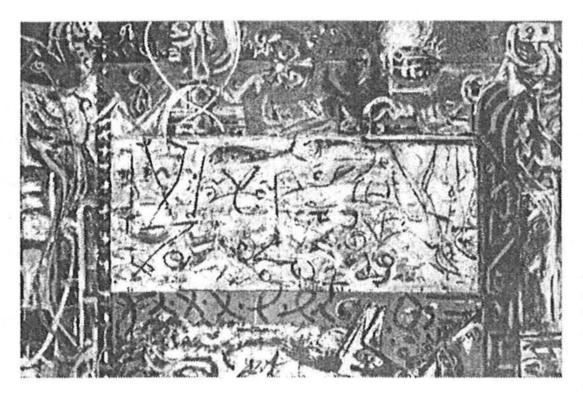


Jean Fautrier. *Hombre atormentado*. De la serie *Otages* (rehenes). 1942.

Tapié retomó la palabra *informal* para usarla en el título de la exposición "*Significans de l'informel*", que organizó en

París en noviembre del mismo año. Con ella quería aludir a la pintura que destacaba la materia pictórica *en bruto* y donde la composición tradicional se sustituía por fuertes texturas y orgánicos patrones estructurales.

Según Diane Kirpatrick, el efecto de conjunto de la exposición *Parallel...* se relacionaba con la experiencia que se tiene al contemplar el *Art Informel* o un cuadro expresionista abstracto de Jackson Pollock o Sam Francis.



Jacson Pollock. *Guardianes del secreto*. 1943. Entre los años 1948 y 1950, pudieron verse varios cuadros de Pollock en la galería Fachetti de París.

Anteriormente, en enero, otra exposición del ICA, titulada *Opposing Forces*, había presentado obras de Pollock, Francis y los pintores *informalistas* Henri Michaux y George Mathieu. Según Kirpatrick, las pinturas de estos artistas tienen texturas visuales intrincadas que comparten con las *Texturologías* de Dubuffet el interés por las formas naturales que los científicos han estudiado recientemente con el título de *Teoría del Caos*. Véase. *El Independent Group*. Op. Cit. Pag. 209.

Para contextualizar el desarrollo del arte informal, pueden consultarse "*El arte del siglo XX*", capítulo dedicado a la pintura escrito por Karl Ruhrberg (Ed. Taschen, 2001) y la "*Historia del arte abstracto, 1900-1960*" de Cor Blok (Ed. Cátedra, 1992).

9- La relación de fotografías de la exposición *Parallel of Life and Art*, de acuerdo con el catálogo, es la siguiente.

Bajo el título *Anatomía*, y con los números del 1 al 14, se encuentran las siguientes imágenes: un reloj, dos válvulas de una radio de 1936, la parte baja de una carcasa de una televisión, la disección de una rana, secciones de un árbol, dos anatomías humanas de 1298 y 1399, un dibujo sobre corteza que representa un aborigen lanceando a un canguro, una locomotora, secciones y partes de un insecto, un ácaro hembra muy ampliado, la microfotografía de un divertículo de colon, el despiece de una máquina de escribir, una vista microscópica de madera de conífera y la radiografía de un Jeep Willy.

Bajo el título *Arquitectura*, con los números del 15 al 27, aparecen: dos fotos del edificio de Le Corbusier, L'Arme de Salut, el edificio de la ONU, el templo de Neptuno en Paestum, parte del trazado residencial de la ciudad de Pompeya, una vista aérea de la ciudad asiria de Erbil (o Arbela), una foto de varios rascacielos, el detalle de una máscara de Quetzalcoatl, unas cocheras de autobuses en Dublín, un asentamiento esquimal en King Island (Alaska), una imagen de Machu Pichu, un templo de los adoradores del sol y, con el número 27, una ilustración de diferentes tipos de tejido celular vegetal.

Bajo el título Arte, con los números del 28 al 39, aparecen las citadas en el texto.

Bajo el título *Caligrafía*, con los números del 40 al 47, aparecen: figuras de hombres, animales, objetos animados y símbolos encontradas en California, Arizona y las Bahamas, un cuadro de Paul Klee pintado en 1909, signos de escritura japonesa, una columna japonesa contemporánea, una vista aérea de patrones formales producidos por el barro, una microfotografía (denominada *Proteus*) de líneas curvas cóncavo-convexas, una fotografía al microscopio electrónico de una aleación de hierro, níquel y cromo y, con el número 47, un campo arado visto desde el aire.



Fotografía de una máscara de hueso poroso fabricada por esquimales, incluida en el apartado Arte y utilizada como portada de la revista Architectural Review en la que se Banham hacía una reseña de la exposición.

Bajo el título *Fechadas en 1901*, con los números del 48 al 51, una acuarela de Kandinsky, un avión de tres alas, una vista de Viller-sur-Mer y, con el número 51, una fotografía realizada en un gimnasio norteamericano, en 1910, donde aparecen varias mujeres en las posturas más variopintas.

Bajo el título *Paisaje*, con los números del 52 al 63, aparecen; una hoja de papel que simula las vetas mármol, una foto de unos posos de café realizada por Nigel Henderson, una foto muy ampliada de los surcos de una mano realizada también por Henderson, una concha de molusco, la tala de un bosque en Japón, un pez fósil, un diagrama geológico, una microfotografía de escamas de grafito, una microfotografía de un papiloma celular escamoso, grandes pliegues geológicos, un zigurat y, con el número 63, un incendio forestal en California.

Bajo el título Movimiento, con los números del 64 al 70, aparecen, el Diluvio dibujado por Leonardo da Vinci, cuatro instantes del vuelo de la paloma, una foto de alta velocidad titulada *lucha por el premio*, la orla de un proyectil cilíndrico, la entrada vertical de un misil en el agua, un impacto obtenido con rayos X de alta velocidad y un ciclista del año 1888.

Bajo el título *Naturaleza*, con los números del 71 al 78, aparecen: especimenes de *ventriculitus radiatus* del interior del yeso, un erizo de mar, la sección transversal de un tallo, huevos de pájaro bobo con dibujos irregulares, un ácaro hembra (repetida), una microfotografía del tórax abierto de un embrión de rata, una vista del granito expuesto a la intemperie y un cráter (de una milla de ancho) visto con ojo de pez.

Bajo el título *Primitivo*, con los números del 79 al 83, aparecen las citadas en el texto.

Bajo el título *Escala de hombre*, con los números del 84 al 93, aparecen: una locomotora, niños jugando, una momia egipcia, el vuelo de Henri Farman realizado en 1908, un calendario medieval, una playa de piedras, una vista aérea de una plantación de naranjos, una foto con rayos X de un hombre afeitándose con una maquinilla eléctrica (tomada del libro de Moholy-Nagy), un piloto de avión a reacción con su máscara y, con el número 93, una imagen titulada "*2,000 gns. classic*".

Bajo el título *Tensión*, con los números del 94 al 106, aparecen: un barco de vapor (Jim Wood) encallado y doblado, papel con aspecto de mármol (repetido), un dibujo de Paul Klee, un fotograma victoriano deformado fotografiado por Henderson, el cuadro *Los bañistas* de Picasso, tensiones producidas por una carga explosiva, microfotografía de las células de un tumor benigno, una línea costera con irregularidades producidas por calizas y esquistos, la vista aérea de un banco de fango con apariencia acolchada, aleación de hierro, níquel y cromo vista al microscopio electrónico (repetida), una exposición de una millonésima de segundo titulada *Moment of Klick*, un análisis de la tensión que se produce en un asiento de ferrocarril y, con el número 106, la foto *finish* de la final de 100 metros femeninos en los juegos de Helsinki de 1952.

Bajo el título *Estructura tensión*, con los números del 107 al 116, aparecen: una hoja de vid, una obra de Paolozzi (*Plaster blocks*), de 1952, fotografiada por Henderson, un dibujo de Paul Klee de 1928, un cráneo de foca visto desde abajo y de lado, una microfotografía de una aleación de acero, unos efectos producidos sobre película de polivinilfolueno, estrías de tensión de molibdenum sometido a tensión, la sección de un

bocio nodular, la estructura fluida y tortuosa producida por un ácido y, con el número 116, una microfotografía de partículas grandes de hierro.

Por último, bajo los títulos *fútbol, ciencia ficción, medicina, geología, metal y cerámica*, añadidas al final, aparecen, con los números del 117 al 122, una imagen tomada del periódico, la representación de una guerra interplanetaria, la sección de un pulmón congestionado, unas arenas y gravas glaciares de superficie irregular, la fotografía con microscopio de una aleación de hierro, níquel y cromo, citada por tercera vez y, para finalizar la relación, un plato con dibujos sinuosos fabricado en Staffordshire en el siglo XVIII.

Para completar la información véase el libro "*As Found. The Discovery of the Ordinary*". Ed. Claude Lichtenstein & Thomas Schregenberger. Lars Müller Publishers. 2001.

10- Véase el texto "*El surrealismo en sus obras vivas*" escrito por André Bretón en 1953. André Bretón: "*Manifiestos del Surrealismo*". Visor Libros. 2002.

11- Alison y Peter Smithson: "*The Charged Void: Architecture*". The Monacelli Press. 2002. Pag. 118.

12- Véase "*Eduardo Paolozzi: Writings and Interviews*". Ed. Robin Spencer. Oxford University Press. 2000. Pags. 69 y siguientes.

13- La proyección de Paolozzi en el ICA fue muy comentada, pues en ella Banham, al parecer, se dedicó a mostrar su disgusto: según Graham Whitham, *Banham, aunque no fue invitado, se coló en la reunión, así que su nombramiento como secretario del IG* (en agosto del mismo año), *no carecía de ironía.* (Véase el apartado Cronología del catálogo *El independent Group*. Op. Cit. pag. 20).

Henderson, por su parte, comentó lo siguiente: *Banham se mostró muy vociferante y sermoneador sobre el espectáculo de Paolozzi, principalmente porque las imágenes no se presentaron y argumentaron de modo lineal, sino que se ofrecieron en bruto, arrugándose en las fauces al rojo del epidascopio...* (quiere decir, quemándose sobre el proyector de opacos). Según Whitham, *la agresiva surrealidad del espectáculo de Paolozzi puede ser en parte la razón por la que Banham se refugió en la risa mordaz a medida que las imágenes se sucedían en la pantalla.*

Banham, ocupado en aquellos momentos casi en exclusiva por la *estética de la máquina*, no entendía muchas de las cosas que realizaban, *en bruto*, sus amigos artistas. Y éstos aguantaban sus ironías, aunque con dificultad, quizás debido a la influencia que mantenía en medios tan relevantes como *Architectural Review*.

Para Willian Turnbull, en cambio, el espectáculo de Paolozzi no fue ninguna revelación, pues en París había coleccionado con él páginas de revistas (norteamericanas) para empapelar las paredes de su habitación y contemplar lo que ocurría cuando las miraban juntas. (Pag. 21)

14- Véase la obra citada, "*As Found. The Discovery of the Ordinary*". (Ed. Claude Lichtenstein & Thomas Schregenberger. Lars Müller Publishers. 2001).

De acuerdo con la estética del *as found*, el orden profundo de las cosas no se encuentra pensando, sino haciendo y seleccionando. La estructura original de las cosas se encuentra dada, sin propósito, o aparece espontáneamente durante el proceso de ejecución de la obra.

En un escrito de los Smithson realizado a finales de los años 80 y titulado *As Found and the Found*, éstos explicaron lo siguiente: *mirando hacia atrás hacia los años 40 y 50 –el período de Dubuffet y Pollock- la imagen se descubría en el mismo proceso del hacer. La imagen no estaba prefigurada...*

La expresión *as found* se refería a la manera radical de tomar conciencia de las cosas que consiste en apreciarlas poéticamente, tal y *como se encuentran*: una pared desconchada o los dibujos de los niños en la calle, por ejemplo. En este caso, lo original y lo ordinario se confunden, de la misma manera que se confundieron en el arte *pop*.

La estética del *as found*, por otro lado, se relacionaba con la ética de la honestidad. Heredera del surrealismo y el *art brut*, la estética del *as found* se enfrentó a las Bellas Artes para mostrar que puede descubrirse un orden profundo y significativo en las cosas cotidianas.

15- Véase Claude Lévi-Strauss: "*El pensamiento salvaje*". Ed. Fondo de Cultura Económica. Madrid 2002 (1962). Capítulo 1°, "*La ciencia de lo concreto*". Pag. 55.

El *bricoleur* y el *salvaje*, según el antropólogo, llegan a una *ciencia de lo concreto* en la cual las cosas y los acontecimientos sólo significan por su relación estructural con cosas y acontecimientos diferentes. También puede verse: M. Prada. "*El sentido del montaje y la técnica del collage*". Cuaderno de Notas, nº 10. Ed. ETSAM. 2004.

La profunda relación entre el surrealismo y el estructuralismo, por otro lado, ha sido puesta de manifiesto por Octavio Paz en varias de sus obras.

16- "*Autobiographical Sketch*". "*As Found. The Discovery of the Ordinary*". Op. Cit. Pags. 92 a 94.

17- Unos meses después de que se clausurase la exposición *Parallel of Life and Art*, Paolozzi y Henderson, junto con Patrick Collard, realizaron en el ICA una presentación con fragmentos de película que titularon *The Pattern of Growth*. También en aquellos años, el pintor Giuseppe Capogrossi comenzó a realizar los *patterns paintings* que le hicieron famoso. Unos años después, el arquitecto Christopher Alexander, que había participado en algunas reuniones del Team X, estudió nuevos sistemas de composición, arquitectónica y urbanística, basados en patrones estructurales (*pattern languages*). Según Alexander, cada patrón describe un problema que ocurre una y otra vez en nuestro entorno, para describir después el núcleo de la solución a ese problema, de tal manera que esa solución pueda ser usada más de un millón de veces sin hacerlo ni siquiera dos veces de la misma forma: *si nos fijamos en las construcciones de una determinada zona rural, observaremos que todas ellas poseen apariencias parejas (tejados de pizarra con gran pendiente, etc.), pese a que los requisitos personales por fuerza han debido ser distintos. De alguna manera la esencia del diseño se ha copiado de una construcción a otra, y a esta esencia se pliegan de forma natural los diversos requisitos. Diríase aquí que existe un patrón que soluciona de forma simple y efectiva los problemas de construcción en tal zona.* Un patrón, para Alexander, describe un problema de diseño recurrente que surge en contextos específicos de diseño, y presenta un esquema genérico probado para la solución de dicho problema. El esquema de la solución, por tanto, describe un conjunto de componentes, así como las maneras en que dichos componentes colaboran entre sí.

18- *Journal of the University of Manchester Architecture and Planning Society*, nº 2, 1954. El interés por las formas que pueden entenderse como texturas o tejidos llevó a Paolozzi y los Henderson a fundar, en el año 1954, la empresa Hammer Prints. Ltd.

La empresa estaba dedicada, según los estatutos, al *diseño y producción de papeles pintados, tejidos, cerámicas y otros objetos de uso doméstico.*

19- Las fotografías que Henderson tomó después de la guerra en el barrio obrero donde vivía (Bethnal Green, en el East End de Londres) también influyeron en los Smithson. Eran fotos callejeras con personajes y objetos cotidianos, fotos de niños jugando en la calle, pintando en el suelo y las paredes. Estas fotografías, además de mostrar el valor de lo encontrado por casualidad, mostraban la estrechez del ideal de zonificación defendido por los CIAM: en la calle, además de circulación, se encuentran los niños jugando y dibujando sobre el asfalto.

En julio de 1953, dos meses antes de inaugurar la exposición *Parallel...*, los Smithson se reunieron con los líderes del Movimiento Moderno en Aix-en-Provence. Allí les mostraron su documento *Reidentificación urbana* acompañado de fotos de Henderson y numerosos diagramas.

20- Se han realizado muchas interpretaciones sobre el origen de la palabra *brutalismo*; la más pintoresca, quizás, es que alude al apodo de estudiante de Peter Smithson "*Brutus*". Pero en rigor la palabra y la idea de *brutalismo* proceden del término francés *art brut*, que no significa *arte bruto*, sino *arte en bruto* (*row art*, en inglés). La palabra *brut*, en francés, significa crudo, áspero y sin refinar. Así los franceses dicen *champagne brut* cuando el champagne es áspero y muy seco, y así decimos, también en español, *diamante en bruto*. En este sentido, lo *brut* es un valor que se opone a lo excesivamente elaborado, lo pulido o excesivamente refinado.

Sin embargo, al pasar desde la palabra francesa *brut* a la inglesa *brutalism*, y desde ésta al *brutalismo* español, parece imponerse el significado de lo *brutal* sobre la crudeza del *brut*. El problema es que lo *brutal*, que aparece explícitamente como prefijo de ambos *ismos*, significa, en inglés y español, *bestial*, y la bestialidad, evidentemente, no es un valor.

Otra interpretación, aunque mucho más forzada, procede de David Robbins. Según Robbins, la discusión de Moholy-Nagy (en su libro *Vision in Motion*) sobre el fotomontaje tiene un aroma típicamente *brutalista* en tanto lo compara con una sinfonía futurista de ruidos (*bruits*) electrónicos.

21- Los artículos de María Teresa Valcarce acerca del Nuevo Brutalismo, publicados en los números 7 y 8 de la revista "*Cuaderno de Notas*" (Departamento de Composición Arquitectónica de la ETSAM, años 1999 y 2000) ilustran la confusión que rodeó al *brutalismo* en los años de su nacimiento.

22- Véase el artículo de Reiner Banham. "*The New Brutalism*", Architectural Review. Diciembre, 1955.

23- El horror y la decepción que causó la Segunda Guerra en los espíritus más sensibles de la época debieron ser doblemente dolorosos, pues reproducían los horrores y decepciones sufridos con la primera guerra y permitían constatar, a la vez, la ineficacia del arte y la cultura anterior para construir un mundo mejor. *¡A qué tensiones debe estar sometida una época, para que sea posible algo de esta naturaleza!* escribió Burckhardt refiriéndose a las obras de Wols. Una consecuencia de ese horror fue la reacción de muchos artistas contra la sofisticada cultura anterior y, particularmente, contra el arte de la abstracción geométrica. La apertura en el año 1950 de un taller de arte abstracto en la *Académie de la Grande Chaumière*, por ejemplo, llevó a escribir al

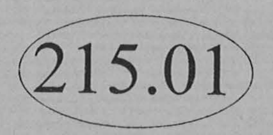
critico Charles Etienne un artículo con el título *¿Es el arte abstracto un academicismo?*: Allí se oponía a la dictadura de los mecanismos del arte abstracto y geométrico, y defendía un arte nuevo capaz de profundizar en la *soledad glacial de lo universal y en el espesor microbiano de la vida.* El nuevo arte informal, que se apoyaba en el tratamiento plástico de los materiales, en las texturas y en el gesto inconsciente, debía obedecer a un orden profundamente humano y no a uno meramente plástico. Se trataba así de recuperar, como años antes había propuesto Klee, la estrecha relación del artista con la naturaleza y con el *corazón de la creación.*

Otra consecuencia de la guerra fue que, en Francia e Inglaterra, las cosas más triviales adquirieron un nuevo sentido. Terminada la guerra, las cosas más triviales adquirieron el valor de lo extraordinario y así, en la poética de lo ordinario, encontraron algunos artistas, como Paolozzi y Henderson, la conexión entre el arte y la vida. No es casualidad que el *arte pop* apareciera en aquellos años, con la misión de elevar lo ordinario a la categoría de extraordinario.

24- Op. cit. "*The Charged Void: Architecture*". The Monacelli Press. 2002. Pag. 82.

NOTAS

CUADERNO



CATÁLOGO Y PEDIDOS EN
http://www.aq.upm.es/of/jherrera
info@mairea-libros.com

84-9728-197-7

